10

Ueber die

Prognose der malignen Tumoren des Auges.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Zürich

vorgelegt von

JACOB BERCHTOLD
med. pract. von Uster.

Uster
Buchdruckerei E. Weilenmann
1907

Ueber die

Prognose der malignen Tumoren des Auges.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Zürich

vorgelegt von

JACOB BERCHTOLD
med. pract. von Uster.

Uster
Buchdruckerei E. Weilenmann
1907

Meinen lieben Eltern
gewidmet!

Einleitung.

In dem Zeitraume von 1864—1904 gelangten an der Zürcher Universitäts-Augenklinik (bis 1886 unter der Direktion von Prof. Horner, nachher unter derjenigen von Prof. Haab) folgende Fälle maligner Tumoren des Auges zur Operation:

18 Uvealsarcome
8 extrabulbäre Sarcome
14 Retinalgliome
20 Lidkarzinome
8 Karzinome der Conjunctiva bulbi (resp. der Cornea)

So relativ selten diese malignen Neubildungen aufzutreten pflegen (von den ca. 89,000 in obgenanntem Zeitraume poliklinisch untersuchten Augen-Kranken machen sie ja nur 0,08% oder 0,8‰ aus), so fordern sie doch stets infolge ihrer ausserordentlichen Bösartigkeit das lebhafte Interesse der Aerzte, speziell der Ophthalmalogen heraus, sowohl in klinisch-therapeutischer, als auch in prognostischer Hinsicht.

Auf Veranlassung des Herrn Privatdozenten Dr. med. Sidler-Huguenin unterwarf ich diese Fälle in Bezug auf ihre Prognose einer kritischen Untersuchung, um das endliche Resultat der Therapie festzustellen.

Dabei liess ich mich leiten von dem Bestreben, nur diejenigen Fälle mit einer möglichst langen Beobachtungszeit als Grundlage für die Beurteilung der Prognose in Betracht zu ziehen. Um Kunde von dem Schicksal der betreffenden Patienten zu erhalten, wandte ich mich brieflich an die mutmasslich noch Lebenden. Ein Teil derselben folgte willig dem Rufe, sich an der Stätte, wo ihnen einst geholfen wurde, sich wieder einzufinden und hatte ich Gelegenheit, diese einer genauen Untersuchung zu unterwerfen. Andere liessen sich zu Hause aufsuchen

und wieder andere, die entfernt von Zürich wohnen, beantworteten in verdankenswerter Weise die an sie gerichteten Fragen meist sehr prompt. Von dem Ableben der Verstorbenen gaben mir entweder deren Angehörige, Nachkommen, oder dann die Civilstandsämter (Armenpflegen) bereitwilligst Auskunft. Nur wenige Fälle sind es, von denen keine Nachrichten mehr erhältlich waren.

Im klinischen Verlaufe sowohl wie in prognostischer Hinsicht unterscheiden sich die Gliome sehr wesentlich von den Sarcomen, ebenso diese von den Carcinomen. Es ist daher eine gesonderte Betrachtung der verschiedenen Tumoren behufs Feststellung der Prognose unbedingt erforderlich.

Was die intraoculären Tumoren anbetrifft, so ist in vorliegender Arbeit die allgemein anerkannte Einteilung nach Knapp-Fuchs angewandt, die 4 Entwicklungsstadien der Tumoren unterscheidet:

I. Stadium des reizlosen Verlaufs.
II. „ der Entzündung mit oder ohne Drucksteigerung.
III. „ Übergang der Geschwulst auf extra bulbäre Gewebe (Perforation).
IV. „ der Generalisation (Metastasen).

Herrn Privatdozent Dr. med. Sidler-Huguenin, unter dessen Leitung ich diese Arbeit verfasst habe, sowie Herrn Prof. Haab, meinem hochverehrten Lehrer, für die gütige Überlassung der Krankengeschichten und Litteratur aus seiner Privat-Bibliothek, spreche ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

I. Sarcome des Uvealtractus.

Das besonders grosse Interesse, das in den letzten 20 Jahren speziell der Prognose der Sarcome des Uvealtractus gewidmet wurde, hat mich veranlasst, mich etwas ausführlicher als dies bei den andern Tumoren geschehen soll, auf diesen Abschnitt einzulassen.

In seiner grundlegenden, epochemachenden Arbeit: „Das Sarcom des Uvealtractus" hat Fuchs[1] vor bald 25 Jahren als Erster das Postulat gestellt, es möchten an den verschiedenen ophthalmologischen Kliniken zuverlässliche Daten über die Prognose der an Sarcom des Uvealtractus Erkrankten gesammelt und mitgeteilt werden. Den ersten bedeutenden Beitrag zur Aufklärung der Prognose hat er selbst in seiner oben erwähnten Arbeit geliefert. Es gehört Fuchs das grosse Verdienst, die Feststellung der Prognose der Uvealsarcome auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt zu haben.

Die ausgesprochene Bösartigkeit und die hieraus resultierende schlechte Prognose wird ausnahmslos von allen Ophthalmologen und Chirurgen anerkannt. Allein die nähere Präzisierung der Prognose, d. h. die Berechnung der Heilbarkeit in ziffernartiger Darstellung hat wohl zu etwas verschiedenen Resultaten geführt. Diese Differenzen aber haben ihren Grund mehr in der Verschiedenartigkeit der Ausgangspunkte und Anlagen der Statistiken, als in den eigentlichen Erfahrungstatsachen. Darum ist es eben immer und immer wieder von grösserem Werte, die ganze Summe von Erfahrungen, welche an einer und derselben Klinik gesammelt werden, mitzuteilen, als eine grössere oder geringere Zahl von einzeln publizierten Fällen zusammenzustellen und aus einer solchen, von so vielen Zufälligkeiten beeinflussten Erfahrungsreihe allgemeinere Schlüsse zu ziehen. Fuchs selbst hat betont,

dass die lückenlose Reihe eines einzigen Beobachters, auch wenn sie klein ist, weit überzeugender ist, als umfangreichere Zusammenstellungen aus der Litteratur. Eine grosse Zahl solcher Statistiken lückenloser Reihen sind denn in der Tat der Arbeit von Fuchs gefolgt.

Ausser Fuchs war es Hirschberg[2] vor allem, der sich zu wiederholten Malen einlässlich mit der Prognose der Aderhautsarcome befasst hat. Seine Mitteilungen auf diesem Gebiete sind massgebend geworden für die meisten übrigen Autoren.

Schon im Jahre 1882, also ungefähr gleichzeitig mit der Sonderschrift von Fuchs, hat Hirschberg 13 Fälle aus seiner Praxis prognostisch verwertet und veröffentlicht. Während Fuchs auf Grund seiner statistisch zusammengestellten 243 Fällen nur 6 % Dauerheilungen fand, erhielt Hirschberg bereits das erfreuliche Resultat von 25 %. Im Jahre 1895 teilt Hirschberg in dem Berichte über seine Augenheilanstalt mit, dass ein Drittel der Fälle ein bis zwei Jahre nach der Ausschälung des Augapfels an Metastasen stirbt, ein Drittel dauernd geheilt und ein Drittel zunächst noch unbestimmt bleibt. Seine Erfolge seien besser geworden mit wachsender Erfahrung, mit früherer Operation.

Noch ein besseres Resultat, 56 % Dauerheilungen bei einem von ihm beobachteten und operierten Krankenmaterial von 68 Fällen veröffentlichte Hirschberg im Jahre 1904. Als Dauergeheilt betrachtet er in seiner Statistik den, der 3 Jahre nach der Operation gesund, d. h. frei von Recidiv und Metastasen bleibt.

Er hält aber in seinen Schlussfolgerungen dafür, dass, obwohl in der übergrossen Mehrzahl der durch Metastasen tötlich endigenden Fälle der Tod innerhalb der ersten beiden Jahre nach der Ausschälung eintritt, ein Patient, der 4 Jahre nach der Operation gesund bleibt, wahrscheinlich dauernd geheilt ist.

Neben diesen massgebenden statistischen Arbeiten Hirschbergs sind von verschiedenen ophthalmologischen

Kliniken, hauptsächlich Deutschlands, eine Anzahl Beiträge zur Prognose der Aderhautsarcome geliefert worden. Dieselben sollen, soweit sie für unsere statistischen Berechnungen von Wert sind, weiter unten Erwähnung finden.

Vorerst lasse ich die Krankengeschichten im Zusammenhang mit den spätern Nachrichten folgen.

Fall 1.

Johann F. von Gossau (1870) 49 Jahre alt.

Seit Oktober 1869 beginnende Abnahme des Sehvermögens links. Am 2. II. 1870 nur noch Handbewegungen. Keine Schmerzen. 21. II. 1870 Ophthalmoscop. Nachweis des Tumors, der die innere Seite der Aequatorialgegend des Bulbusraumes einnimmt. Die Oberfläche des Tumors gibt einen stark rötlich-gelben Reflex. Solutio retinae nach oben. Opticus nicht mehr sichtbar. Klinische Diagnose:

Sarcoma chorioideae bulbi sin., I. Stadium.

26. II. 1870 Enucleatio.

2. III. 1870 Heilung normal. Keine Metastasen nachweisbar.

Tod 7. XI. 1872 in der medizinischen Abteilung des Kantonsspitals Zürich; $2^1/_2$ Jahre nach der Operation. Todesursache unbekannt.

Fall 2.

Elisabetha H. von Wald (1877) 50 Jahre alt.

Patientin bemerkte seit langer Zeit Abnahme des Sehvermögens am rechten Auge. 26. VI. 76. Vollständiger Verlust des Sehvermögens. Blut in der Vorderkammer. Schmerzen. Bulbus hart, Tension bedeutend erhöht. Klinische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi dextri. II. Stadium (glaucomatosum). Entlassung der Patientin, da sie die Operation verweigert.

16. XII. 76 Wiederaufnahme. Bulbus sehr schmerzhaft. Visus 0. Tension —1. 11. I. 77 Enucleatio.

Anatomische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae. Unregelmässig höckriger Tumor in der Aequatorialgegend, von 1,5 cm Breite. Halbmondförmiger, 3--5 mm breiter Wulst um den Opticus herum. Sclera beinahe perforiert. III. Stadium.

5. II. 77 Tod, 1 Monat nach der Operation an Metastasen der Leber.

Fall 3.

Jakob F., Landwirt von Andelfingen (1877) 54 Jahre alt.

Abnahme des Sehvermögens Frühling 1876. Heftiger Schmerzanfall in der Neujahrswoche.

10. II. 77. Starke corneale Injection. Leichte Chemosis Conjunctivae bulbi. (pericorneal) Vorderkammer seicht. Iris vorgedrängt. Gelber Reflex aus der Tiefe. Tension höchstens + 1. Bulbus auf Druck schmerzhaft. Lichtschein und Projektionen = 0. Grosse Solutio retinae nach unten aussen.

Klinische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi dextri, II. Stadium. Enucleation verweigert.

1. III. 77. Enucleatio.

Der eröffnete Bulbus zeigt ein kirschgrosses Melanosarcom etwas hinter dem Aequator.

Tod 25. I. 1889 an Apoplexia cerebri, 12 Jahre nach der Operation.

Fall 4.

Bertha H. von Herrliberg (1877) 15 Jahre alt.

Herbst 1876 Entzündung des linken Auges. Neujahr 1877 Verlust des Sehvermögens links.

3. V. 77. In der Tiefe des l. Auges gelber Reflex. Absolute Amaurose. Bulbus härter als der rechte. Linse an die Hornhaut angpresst. Nach unten aussen grosses Extravasat im Glaskörper. Retina total abgelöst; hinter ihr und vielleicht auch in ihr massenhaft Cholesterin. Im

äussern Teil der Netzhaut findet sich ein grosser Riss (schwarzgefärbte Stelle).

Anatomische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi sin. II. Stadium.

2. VI. 77. Enucleatio. Normale Heilung.

29. VI. 1906. Patientin lebt noch, 27 Jahre seit der Operation. Das Befinden ist ein sehr befriedigendes. Die Untersuchung ergibt weder ein Lokalrecidiv noch Metastasen innerer Organe. Das r. Auge ist intact und besitzt Sehschärfe $^6/_6$.

Fall 5.

Verena H. von Rheinau (1878) 62 Jahre alt.

Seit September 1876 rechterseits schlechtes Sehen bemerkt.

7. II. 77. R. nur noch Handbewegungen. Scharf konturierte Solutio retinae. Bulbus noch nicht hart.

8. II. 78. R. Handbewegungen. Grosse kugelige Netzhautablösung nach oben, die die ganze Bulbushälfte einnimmt. Nur der untere Teil der abgelösten Retina flottiert und ist noch durchsichtig. Pupille von normaler Weite, erweitert sich prompt durch Atropin. Tumor nach oben begrenzbar. Auf demselben lässt sich der Schatten der Netzhautgefässe erkennen und parallactisch verschieben.

Bulbus blass. Tension nicht erhöht. Kopf- und Augenschmerzen, wahrscheinlich hysterischer Art.

Klinische Diagnose: Sarcoma chorioideae oculi dextri.

19. II. 78. Enucleatio (Opticus 2 mm hinter dem Bulbus durchtrennt).

1. III. 78. Mit künstlichem Auge geheilt entlassen.

Spätere Nachrichten fehlen.

Fall 6.

Rosina H. von Bubikon (1878) 38 Jahre alt.

5. I. 1878. Diagnose: Glaucoma acutum oculi dextri. Amaurose. Schmerzen.

10. I. Iridektomie nach innen. Gegen Abend heftige Blutung bei starken Schmerzen. Grosser, mit Blut gemischter Glaskörpervorfall.

16. I. Neue Blutung. 17. I. Hinter der Linse gelbe Masse mit einigen Blutstreifen (cyclitische Schwarte).

12. II. 78 entlassen.

31. V. 78 Wiederaufnahme.

R. Bulbus vergrössert, hart. Pupille verschoben. Kammer aufgehoben. Ringsum die Cornea die Sclera deutlich durchscheinend. Venen kolossal erweitert und geschlängelt.

Verdacht auf Tumor (II. Stadium).

6. VI. 78 Enucleatio.

Während der Operation platzt der Bulbus an Stelle der starken Gefässerweiterung und es tritt ein haselnussgrosser Tumor hervor. Der Opticus wird sehr tief abgeschnitten.

Anatomische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi dextri.

Tod 1880 an Lokalrecidiv, 2 Jahre nach der Operation.

Fall 7.

Elisabetha Sch. von Ottenbach (1880) 68 Jahre alt.

1872 plötzliche Erblindung rechts.

5. XI. 80 Klinische Diagnose: Sarcoma chorioideae der Maculagegend des r. Auges, mit Durchbruch nach hinten, wahrscheinlich vorwiegend im Opticus. III. Stadium. R. Auge ca. 1 cm prominent, in toto vergrössert. Beweglichkeit nach allen Richtungen, am wenigsten nach unten hin reduciert. Hornhaut behaucht. Pubille maximalweit, starr. Iris verfärbt. Goldgelber Reflex aus der Tiefe. Pericorneal stark hyperaemische, oedematöse Stelle in der Conjunctiva mit kolossal erweiterten und geschlängelten Venen.

13. XI. 80 Enucleatio.

Das Sarcom ist in der Gegend der Macula durchgebrochen. Opticus und Muskeln frei von Sarcom.

Tod 21. XII. 1885 an Altersschwäche und Magencatarrh; 5 Jahre nach der Operation.

Fall 8.

Anna B. von Leopoldshafen. (1887) 22 Jahre alt.

13. VI. 87. Aus dem untern Conjunctival-Sack des rechten Auges ragt eine höckrige, gelblich gefärbte Geschwulst in den Lidspaltenbereich vor. Dieselbe ist mehr als zur Hälfte durch die Palpebra inferior gedeckt. Oberfläche gefurcht. Konsistenz ziemlich hart; leicht druckempfindlich. Der Beginn der Affektion wird nur undeutlich angegeben. Schon seit einem Jahre sollen hie und da Schmerzen im r. Auge aufgetreten sein. Seit 3 Wochen eine Rötung, seit 8 Tagen eine wachsende Geschwulst beobachtet.

16. VI. Visus R Finger in 1 Meter. Oberer Teil des Tumors spontan geplatzt. Ophthalmoscopisch nach unten aussen weisslich-gelber Tumor in der Chorioidea. Solutio retinae.

21. VI. Incision des Tumors in der untern Übergangsfalte. Untersuchung der eiterähnlich abfliessenden Flüssigkeit auf Tbc.-bazillen. Negatives Resultat.

23. VI. Microscopische Untersuchung.

Anatomische Diagnose: Unpigmentiertes Spindelzellensarkom der Chorioidea des r. Auges. Perforation nach vorn. III. Stadium.

28. VI. 87. Enucleatio (teilweise Eventratio.) Patientin hat sich seither wiederholt wegen Conjunctivitis catarrhalis poliklinisch behandeln lassen. Bis zum Jahre 1897 (also 10 Jahre nach der Operation) ist sie frei von Recidiv und Metastasen geblieben.

Spätere Nachrichten fehlen.

Fall 9.

Elisabetha V. von Mettmenstetten (1887) 42 Jahre alt.

2. XII. 87. Patientin kommt in die Poliklinik, weil sie seit 8 Tagen mit dem l. Auge nichts mehr sieht

L. Auge. Handbewegungen in unmittelbarer Nähe. Pupille reagiert ziemlich gut. Iris etwas vorgedrängt. Tension normal. Nach aussen unten grosse Netzhautablösung, bis $1^1/_2$ Papillendurchmesser an die Papille heranreichend. Nach Erweiterung der Pupille sieht man temporal einen Tumor in den Glaskörperraum hineinragen.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Sarcoma chorioideae bulbi sinistri. I. Stadium.

5. XII. 87. Aufnahme in die Klinik. Patientin will immer gesund gewesen sein. Allgemeinbefinden auch jetzt ungestört. Die Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane ergibt nichts Abnormes; auch keine Drüsenschwellungen.

9. XII. 87. Tumor ist gewachsen. Netzhautablösung hat zugenommen. Ziemlich viel Exsudat. Trübung des Glaskörpers. Sonst gar keine entzündlichen Erscheinungen am Augenhintergrund.

10. XII. 87. Enucleatio. Die sofortige Eröffnung des Bulbus ergibt in der Tat einen Tumor, ausgegangen von der Chorioïdea.

5.—12. Oktober 1904. Aufenthalt in der medizinischen Abteilung des Kantonsspitals Zürich.

Krankengeschichte: L. Augenhöhle ausgefüllt mit rötlicher Tumormasse, die seit 6 Wochen gewachsen sein soll. Metastases glaudulae thyreoïdeae et pelvis. Hautmetastasen in der l. Achselhöhle und in der untern Bauchdecke. Starke Kachexie. Ungeheilt entlassen.

Tod 9. Februar 1905 an Metastasen; 17 Jahre nach der Operation.

Fall 10.

Verena M. von Hettlingen (1888) 68 Jahre alt.

22. VI. 86. Poliklinik. L. Cataracta incipiens. R. Kleine Pigmentablagerungen um die Papille.

Visus + 1,0 S = $^1/_2$ — $^1/_3$.

5. VI. 88. Seit einem halben Jahre Abnahme der Sehkraft des r. Auges. Visus: R. Handbewegungen in 3 m. L. $^6/_{24}$. R. Solutio retinae in der untern Hälfte. Papille normal. Mosaik der Marcula etwas getrübter, als normal.

Die Untersuchung bei erweiterter Pupille lässt mit Wahrscheinlichkeit auf eine Neubildung als Ursache der Solutio retinae schliessen. Dafür sprechen die mehr grauliche Farbe der Vorwölbung, die Spannung (Mangel an Falten), sowie die zahlreichen Pigmentierungen auf der abgehobenen Retina. T. nicht erhöht.

16. VI. 88. Enucleatio und nachfolgende Eventratio.

Die anatomische Untersuchung ergibt: Sarcoma chorioideae, III. Stadium. In der Gegend des hintern Augenpoles hat das Sarcom die Bulbuswand bereits durchwachsen. Erbsengrosse, braune Prominenz.

Tod 9. Mai 1895 an Sarcom-Metastasen der Leber; 7 Jahre nach der Operation.

Fall 11.

Anna K., Seidenweberin von Riesbach (1892) 43 J. alt.

Aufnahme 20. VII. 92. Tumor der Iris, temporal gelegen, durchsetzt die Iris und breitet sich auf der Hinterseite stärker aus als vorn. Linse getrübt, weil Tumor in dieselbe vorwuchert. Glaskörper und übriger Teil des Auges zeigen nichts Abnormes. Tension normal. Auge nicht gerötet. Keine Schmerzen.

Visus: R. Fingerzählen in 1,5 m; —6,0 ($^6/_{36}$)

L. $^6/_6$ Glas 0.

Patientin fühlt sich vollkommen gesund. Die Untersuchung der Leber ergibt keinen pathologischen Befund.

Die übrigen innern Organe werden gleichfalls normal befunden. Struma. Drüsenschwellungen am Hals und in der Inguinalgegend, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Im vorigen Herbst schon bemerkte Patientin eine Abnahme der Sehkraft des rechten Auges; erst seit Frühjahr weiss sie von dem „dunkeln Flecken".

Klinische Diagnose: Melanosarcoma iridis o. d., I. Stadium.

26. VII. 92. Enucleatio.

10. XI. 92. Kein Recidiv.

1. II. 1899. Catarrhalische Conjunctivitis. Kein Recidiv

11. V. 1906. Patientin lebt noch, 14 Jahre nach der Operation.

Die Untersuchung ergibt Folgendes: Magere Frau mit gracilem Knochenbau. Struma cystica. Keine Drüsen, Lunge, Herz ohne Befund. Leber schliesst mit dem Brustkorbrand ab; Verhärtungen sind nicht zu fühlen. Schnürfurche. R. Leistenhernie. Allgemeinbefinden gut. Fundus des l. Auges und Visus normal. Kein Recidiv; keine Metastasen.

Fall 12.

Fridoline R. von Zug (1895) 56 Jahre alt.

Im Februar vorigen Jahres bemerkte Patientin plötzlich einen Schatten vor dem linken Auge. Seither nahm die Sehkraft des l. Auges ohne Schmerzen und Entzündungs-Erscheinungen immer mehr ab. Am 12. VIII. 95 wurde policlinisch eine Netzhautablösung constatiert, die nur den obern Teil des Fundus freiliess. Visus bis auf Lichtschein vermindert. In den letzten Tagen Schmerzen und Entzündungserscheinungen.

9. X. 95 Aufnahme in die Klinik. L. pericorneale Injection. Cornea matt und rauchig getrübt. Vorderkammer flach. Pupille mittelweit; starr. Tension + 2. Vom Fundus ist kein rotes Licht erhältlich. Nur einige Stellen geben undeutlichen, grauen Reflex.

Klinische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi sinistri; Stadium glaucomatosum (II.)

15. X. 95 Enucleatio mit darauffolgender Eventratio.

Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Sclera am hintern Pol des Auges, an stecknadelknopfgrossen Stellen durchwachsen war. III. Stadium. Heilung normal. Am 10. III. 96 kein Recidiv.

Tod 13. Juli 1896 an Influenza-Pneumonie, 1 Jahr nach der Operation.

Fall 13.

Elisabetha F. von Rebstein (1898) 32 Jahre alt.

Seit letzten Herbst Abnahme der Sehkraft rechts Seit Weihnachten nur noch Lichtschein; seit Frühjahr ganz blind. Schmerzen verspürte Patientin nie. Das Auge war nie rot, erst in den letzten Wochen begann das Auge einwärts zu schielen.

4. VIII. 98 Aufnahme in die Klinik. R. Amaurose. Tension normal. Auge reizlos. Bei seitlicher Beleuchtung sieht man fast unmittelbar hinter der Linse eine graubraune Masse, von fast glatter Oberfläche, den Glaskörperraum fast völlig ausfüllend. Nasalwärts drängen sich hinter der Linse mehrere abgehobene Netzhautfalten vor. L. Auge völlig normal. Visus $^6/_6$.

Klinische Diagnose: Sarcoma chorioideae bulbi dextri; I. Stadium.

5. VIII. 98 Enucleatio.

Der Tumor hat die Sclera nirgends durchbrochen.

Tod 18. IX. 1902 an Metastasen der Leber (Hepatitis degenerativa) 4 Jahre nach der Operation.

Fall 14.

Christian O., Schreiner von Veltheim (1898) 51 Jahre alt.

7. XII. 98 Aufnahme.

Seit 6—8 Monaten Abnahme des Sehvermögens links. Vor 4 Tagen Glaukom-Anfall. Seither Schmerzen. Auge

gerötet. L. Tension + 1. bis + 2. Leichtes Oedem der Lider. Starke ciliare Reizung. Mässige Erweiterung der vordern ciliären Gefässe. Pupille mittelweit. Iris hyperaemisch und etwas nach vorne gedrängt. Netzhautablösung. Heftige Schmerzen.

Klinische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi sinistri. Stadium glaucomatosum II.

8. XII. 1898 Enucleatio.

Aus dem Kantonsspital Winterthur, wo Patientin im Jahre 1902 behandelt wurde, erhalten wir einen Auszug der Krankengeschichte vom 17. IX. 1902:

„Anamnese. Dez. 1901 Knoten über der l. Scapula; später einer am Oberarm. Sommer 1902 heftige Schmerzen in abdomine.

„Status praesens. Abgemagerter Mann. Kein Fieber. Herz, Lunge ohne Befund. Leberdämpfung oberer Rand der 5. Rippe bis 1 Fingerbreit über dem Nabel. Epigastrium stark gewölbt und gespannt. Palpation schmerzhaft. Am l. Oberschenkel beginnende Knoten."

Tod 12. X. 1902 an Melanosarcoma metastatica hepatis, glaudularum anteromediastin. et cutis. 4 Jahre nach der Operation.

Fall 15.

Marie St. von Zürich III (1898) 25 Jahre alt.

Aufnahme 6. XII. 1898. Vor 6 Monaten bemerkte Patientin zum ersten Mal, dass das l. Auge röter war, als das rechte. Schmerzen waren keine vorhanden. Vor 2 Monaten trat im l. Gesichtsfeld nach aussen ein Schleier auf. Visus: R $^6/_6$; L $^6/_{18}$ — $^6/_{12}$. Herz und Lunge normal; ebenso Leber. Nach Erweiterung der Pupille sieht man schon bei focaler Beleuchtung in der innern Hälfte des Glaskörperraumes einen halbkugeligen, in's Augeninnere vorspringenden Tumor, der nach vorne hinter dem innern Irisschenkel verschwindet. Nach hinten hört er scharf konturiert in kreisrundem Bogen auf. Glatte Oberfläche, Farbe gelbbraun. Nach unten Solutio retinae. Tension normal.

Klinische Diagnose: Sarcoma chorioideae oculi sinistri.

24. XII. 1898. Enucleatio.

Die Sektion des Bulbus ergibt nach innen unten einen grauweissen, auf dem Durchschnitt gesprenkelten, derben Tumor.

10. Juli 1906. Patientin lebt noch, 7 Jahre nach der Operation. Sie will seit der Operation immer gesund gewesen sein. Jetzt blühendes Aussehen. Kein Lokalrecidiv. Leber nicht vergrössert. Keine Drüsenschwellungen. Nirgends Metastasen nachweisbar. Visus des r. Auges $^6/_6$. Fundus mit Ausnahme eines Pigmentpunktes am nasalen Rand der Papille normal.

Fall 16.

Verena Gr., Stickerin von Seon (Ct. Aargau) 1900. 67 Jahre alt.

Aufnahme 22. V. 1900. Verlust des Sehvermögens rechts 1898. Im November 1899 erscheint ein Knollen vor dem r. Auge, der immer grösser wird und bei Berührung blutet.

22. V. 1900. R. Amaurose. L. $^6/_{18}$ + 1,5 ($^6/_6$). Die r. Augengegend ist durch einen grossen schwarzbraunen Tumor von leicht knolliger Oberfläche und glattem Aussehen eingenommen, der wie ein Tampon den Lidern aufliegt. Er kommt aus dem Bulbus heraus und ist scharf von der unter ihm liegenden Haut abgegrenzt. Mit dem Bulbus ist er noch sehr gut beweglich. An der zu Tage liegenden Oberfläche misst er 3,8 cm im horizontalen und 2,8 cm im vertikalen Durchmesser. Er ist ziemlich derb und blutet bei stärkerer Berührung leicht. Die Conjunktiva der Lider ist catarrhalisch geschwellt; sonst aber intact. Stark verdickt erscheint die Gegend der Carunkel. Keine regionären Drüsenschwellungen. Herz und Lunge ohne Befund. Leber nicht vergrössert; nicht zu fühlen; schliesst mit dem Rippenbogen percutorisch ab.

Klinische Diagnose: Sarcoma chorioideae bulbi dextri. Perforation nach vorn. III. Stad.

26. XI. 1900. Eventratio. Anatomische Bestätigung der Diagnose.

Tod 1. März 1904 an Melanosarcoma metastatica der Rückenmarkshäute, der Leber, der Mesenterialdrüsen und des rechten Humerus. $3^1/_2$ Jahre nach der Operation.

Fall 17.

Lina St., Hausfrau, von Zürich III. (1902) 32 Jahre alt.

Aufnahme 30. III. 1900.

Seit 1899 bemerkte Patientin Abnahme des Sehens im r. Auge. Seit $^3/_4$ Jahren Schmerzen bei Berührung des r. Auges. Seit 14 Tagen sei das Auge rot geworden. Keine Nackendrüsen. Keine Drüsenschwellungen. Leber ohne Befund. Visus R. 0. Projektion nur noch innen unten. L $^6/_8$.

R. Auge leicht gereizt. Tension normal. Ciliarinjektion und etwas Lichtscheu. Ophthalmoscopisch: Papille ganz unscharf, oben nasalwärts in eine grauweisse, stellenweise auch leicht gelbliche Fläche übergehend, die am Rande dunkel umsäumt ist.

Solutio retinae. Auf der Retina nasalwärts feine Haemorrhagien; ganz peripher nach oben aussen alte atrophische Herde.

5. V. 1900 Schmierkur und Jodkali. Keine Besserung.

31. V. 1900 Tumor und Solutio retinae hat sich vergrössert. Bulbus gerötet und schmerzhaft auf Druck hin.

22. VI 1900 R. Auge reizlos. Der ganze Tumor ist etwas dunkler (hauptsächlich die Randpartien).

14. VII. 1900 Die Zunahme des Pigments ist so stark und fleckenweise, dass der Verdacht auf Pigmentsarcom gerechtfertig ist.

Wiederaufnahme 22. II. 1902.

Nachdem Patientin trotz dringender Aufforderung sich nicht mehr in der Poliklinik gezeigt hat, erscheint sie heute mit intensiven Schmerzen im r, Auge.

Status praesens. Keine Zeichen von Lues. Brustorgane, Leber und Milz ohne Befund.

R. Auge: Sehr starke Reizung. Tension + 2 bis + 3 Unbehinderte Beweglichkeit, aber ziemlich starke Druckempfindlichkeit des Bulbus. Cornea leicht diffus matt. Pupille nasalwärts erweitert, absolut reaktionslos. Bei seitlicher Beleuchtung erkennt man temporal und unten im Balbus zwei grosse scharfe Prominenzen, die unter einem leicht stumpfen Winkel zusammenstossen. Auf diesen Hervorwölbungen sind deutlich die Retinalgefässe zu erkennen und zerstreut einzelne kleine Haemorrhagien. Visus R. Amaurose.

Klinische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi dextri.

25. II. 1902. Eventratio orbitae dextrae.

Bei der Section des Bulbus zeigt sich nasal vom Opticus ein etwa erbsengrosser, schwarz pigmentierter Tumor, der durch die Sclera gewuchert ist. Die Retina ist total abgelöst und liegt weit vor dem Tumor.

Anatomische Diagnose: Melanosarcoma choriodeae bulbi dextri, III. Stadium.

Tod 30. XI. 1902, an multiplen Sarcom-Metastasen; 8 Monate nach der Operation.

Microscopische Bestätigung der Diagnose im pathologischen Institut Zürich. Aus dem Sectionsbericht ist noch nachzutragen, dass der Tod an Marasmus erfolgte. Völliger Schwund des Fettpolsters. Ascites von mehreren Litern. Nach Entleerung des Exsudates erweist sich das Abdomen als zum grössten Teil ausgefüllt von der ungeheuer vergrösserten Leber, die von Tumoren ganz durchsetzt ist. Lunge ohne Befund. Das Myocard ist durchsät mit Linsen- bis haselnussgrossen Tumoren. (Das Herz wurde als Rarität der anatom. Sammlung der medizin. Poliklinik einverleibt). Milz und beide Nieren waren ganz frei; ebenso Magendarmtractus, Bauchfell und Urogenitalapparat. Die zahlreichen Tumoren der Leber sind nur wenig pigmentirt.

Fall 18.

Jakob Br. von Wald (1904) 57 Jahre alt.

Aufnahme 18. XI. 1904.

Patient sah früher immer gut, trug jedoch bis dahin eine Brille (bds + 3,0). Vor etwa 5 Monaten bemerkte er im linken Gesichtsfeld, temporal, einen Schatten. Erst vor drei Wochen monoculäre Sehprobe. L. nur Lichtschein, fast Amaurose.

Status praesens: Mittelgrosser, kräftiger, gesund aussehender Mann. Keine Drüsenschwellungen.

R. Auge normal.

L. Auge. Nasal noch etwas Lichtschein, sonst Amaurose. Nasal dicke überfüllte Vene von oben bis zum horizontalen Meridian. Dort Sclera etwas vorgewölbt; ebenso die Iris. Im nasalen untern Quadranten der Cornea eine alte Macula. Linse klar. Im nasalen Drittel bis Hälfte des Pupillarbereiches sieht man in den Glaskörper einen Tumor von rötlich-gelb-brauner Farbe vorragen. Derselbe ist temporal scharf abgegrenzt; oben und unten reicht er bis an die Peripherie. Auf der temporalen Seite scheint sowohl oben wie unten ein besonderer Buckel sich abzuscheiden, mit mehr gräulicher Farbe, einer Solutio retinae entsprechend. (Flottieren) Temporal ist rotes Licht zu erhalten und normaler Fundus zu sehen. Tension normal.

Die Betastung des Bulbus mit der geknöpften Sonde (nach Schmidt-Rimpler) bestätigt den ophthalmalogischen Befund.

Klinische Diagnose: Melanosarcoma chorioideae bulbi sinistri I. Stadium.

26. XII. 1904 Enucleatio.

19. V. 1906. Patient lebt noch; $1^1/_4$ Jahre nach der Operation.

Die Untersuchung ergibt: In der l. Augenhöhle kein Recidiv. Die Conjunctiva secerniert leicht und ist gerötet. Visus des r. Auges ($^6/_{18}$ — $^6/_{12}$) + 1,25 S = $^6/_8$. Fundus normal.

Leber nicht vergrössert. Keine Resistenzen fühlbar. Herz und Lunge o. B. Patient hat nie über Unterleibsschmerzen zu klagen. Eine Arthritis chronica des l. Knies macht ihm die einzigen Beschwerden. Abgemagert will Patient ebenfalls nicht sein.

In den Jahren 1864 bis 1904 gelangten also 18 Fälle zur Operation. Darunter befinden sich 4 Männer und 14 Weiber. Während Fuchs in seiner Statistik ein Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes konstatierte und dies damit begründete, „dass der Mann, als Ernährer der Familie, eher den Arzt aufsucht und zu diesem Zwecke eher eine Reise unternimmt, als die Frau“ und Brière noch eine besondere Disposition für das männliche Geschlecht annahm, hat Hirschberg in seiner letzten Publikation (Beiträge zur Prognose der bösartigen Aderhautgeschwülste) keine Bevorzugung eines Geschlechtes finden können; ebensowenig Kerschbaumer[3] und Renz[4]. Die relativ grosse Zahl weiblicher Individuen unserer Reihe ist daher ebensowenig ein Beweis für die Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes, als sie ein Gegenbeweis für die Ansichten von Fuchs und Brière sein kann.

Was das Alter der Patienten anbetrifft, so schwankt es zwischen 15 und 68 Jahren. Das Durchschnittsalter beträgt 46. Nach den Zusammenstellungen von Renz kann diese Zahl allgemein als Mittelwert taxiert werden.

11 Tumoren gehören der rechten, 7 der linken Seite an.

Unter den 18 Fällen findet sich nur ein einziges Irissarcom.*) Sämtliche übrigen Sarcome sind ausgegangen von der Chorioidea.

Die Prognose des Irissarcoms ist eine relativ günstige. In unserem Falle sind seit der Operation 14 Jahre verflossen, Patientin lebt noch und ist frei von Recidiv

*) Der zweite Fall von Lenko-Sarkom der Iris, der s. Z. von Dr. Zellweger publiziert wurde (klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1888 pag. 366) konnte hier wegen zu kurzer Beobachtungszeit nicht aufgenommen werden.

und Metastasen. Seiner leichten Erkennbarkeit wegen (vgl. Fuchs[1]) wird eben das Irissarcom in einem relativ frühen Entwicklungsstadium diagnostiziert und frühzeitig genug operativ entfernt.

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich in unserer Reihe um Melanosarcome. Leider ist in mehreren Fällen die genaue anatomisch-histologische Beschaffenheit der einzelnen Tumoren in den Krankengeschichten nicht erwähnt*) und können daher aus der histologischen Verschiedenheit der Sarcome prognostische Schlüsse nicht gezogen werden.

O. Lange[5] schreibt: „Die Prognose des Chorioidal-Sarcoms ist um so schlechter, je weicher, kleinzelliger und gefässreicher dasselbe ist. Die nicht pigmentierten, meist harten Spindelzellensarcome geben noch die beste Prognose, das alveoläre Sarcom der raschen Metastasenbildung wegen die schlechteste".

Was in Bezug auf die Spindelzellensarcome gesagt ist, findet volle Bestätigung in Fall 8. Hier hat die microskopische Untersuchung ein unpigmentiertes Spindelzellen-Sarcom ergeben. Obschon die Enucleatio (Eventratio) erst im III. Stadium vorgenommen wurde, blieb Patientin in einer Beobachtungszeit von 10 Jahren vollständig geheilt. Über das weitere Schicksal dieser Glücklichen waren keine Nachrichten erhältlich.

In 13 Fällen wurde die Enucleatio, in 5 Fällen die Eventratio, entweder a priori oder im Anschluss an die Enucleatio ausgeführt. In allen Fällen trat regelrechte Wundheilung ein. Ein Todesfall im Anschluss an die Beseitigung der primären Geschwulst war nicht zu beklagen.

Im ersten Stadium wurden 7, im zweiten 4 und im dritten Stadium 7 Patienten operiert. In 17 Fällen konnten spätere Nachrichten erhalten werden.

Es seien nun in folgender Tabelle die Spätresultate nach den verschiedenen Stadien, in welchen die Operationen ausgeführt wurden, übersichtlich zusammengestellt.

---

*) Verschiedene Fälle sind microskopisch noch nicht untersucht.

I. Stadium.

Fall	Spätresultate
1.	Tod $2^1/_2$ Jahre nach der Operation. Ursache unbekannt.
5.	Späterer Bericht fehlt.
9.	Tod 17 Jahre nach der Operation an Recidiv-Metastasen.
11.	lebt noch, 14 Jahre nach der Operation.
13.	Tod 4 Jahre und 1 Monat nach der Operation. Lebermetastase.
15.	lebt noch, 7 Jahre nach der Operation.
18.	lebt noch, $1^1/_4$ Jahre nach der Operation.

II. Stadium.

Fall	Spätresultate
3.	Tod 12 Jahre n. d. Operation. Apoplexia cerebri.
4.	lebt noch, 27 Jahre nach der Operation.
6.	Tod 2 Jahre nach der Operation an Recidiv.
14.	Tod 4 Jahre nach der Operation an multiplen Metastasen.

III. Stadium.

Fall	Spätresultate
2.	Tod 1 Monat n. d. Operation an Lebermetastase
7.	Tod 5 Jahre nach der Operation an Altersschwäche und Magencatarrh.
8.	blieb 10 Jahre frei von Recidiv und Metastasen.
10.	Tod 7 Jahre n. d. Operation. Lebermetastasen.
12.	Tod 1 J. n. d. Operation an Influenza-Pneumonie.
16.	Tod $3^1/_2$ Jahre nach der Operation an multiplen Metastasen.
17.	Tod 8 Monate nach der Operation an multiplen Metastasen.

Von den im I. Stadium Operierten leben also noch:

1) Fall 11 nach der Operation 14 Jahre.
2) „ 15 „ „ „ 7 „
3) „ 18 „ „ „ 1¼ „

Von den im II. Stadium Operierten:

Fall 4 nach der Operation 27 Jahre.

Von den im III. Stadium Operierten lebt keiner mehr.

An Recidiv gestorben ist Fall 6, an Recidiv-Metastasen Fall 9.

In wieweit das Platzen des Bulbus während der Enucleatio bei Fall 6 zur Entstehung des Recidivs beigetragen hat, ist wohl so leicht nicht zu entscheiden. Wenn wir aber die Erfahrungen von Hirschberg und Th. Leber in Berücksichtigung ziehen, wonach sehr oft die Punktion des Augapfels zu diagnostischen Zwecken Lokalrecidiv verursacht, so können wir doch mit einiger Wahrscheinlichkeit in dem Platzen des Augapfels ein ätiologisches Moment für die Recidivbildung erkennen.

Anderseits ist es auch nicht bestimmt ausgeschlossen, dass das Sarcom bereits die Sclera an der resistenzlosen Stelle durchwachsen und bereits die nähere Umgebung des Bulbus infiltriert hatte, der Tumor also schon im III. Stadium der Entwicklung sich befand. Diesbezüglicher Angaben entbehrt die Krankengeschichte.

Was Fall 9 anbetrifft, bei dem Patientin 17 Jahre nach der Operation an Recidiv-Metastasen zu Grunde ging, habe ich in der ganzen mir zur Verfügung stehenden Litteratur keinen einzigen Fall ausfindig machen können, wo nach mehr als 10 Jahren seit der Operation noch ein Recidiv mit darauf folgenden Metastasen den Exitus letalis herbeigeführt hätte. Es ist hervorzuheben, dass die Diagnose: „Sarcomrecidiv und davon ausgegangene Metastasen in der Schilddrüse und im Becken“ an der medizinischen Abteilung des Kantonsspitals Zürich unabhängig von der Augenklinik gestellt worden ist. Leider ist eine

microskopische Untersuchung der Recidivwucherung unterblieben. Patientin ist nach kurzem Aufenthalte im Spital ein paar Monate später zu Hause an Kachexie gestorben. Eine Section ist nicht gemacht worden. Jedenfalls aber handelt es sich hier um einen ganz seltenen Fall.

Im allgemeinen ergibt sich aus unserer Statistik, dass die Gefahr, an Recidiv zu erkranken, eine sehr geringe ist.

Lassen wir Fall 1 (wegen fehlender Diagnose), Fall 5 wegen fehlendem späteren Bericht, Fall 12 (wegen Tod an intercurrenter Krankheit) und Fall 18 (weil zu wenig lange beobachtet) ausser Berechnung, so haben wir unter 14 Fällen nur 2 Fälle von Recidiv = **14** %.

In den von Fuchs zusammengestellten 243 Fällen traten Recidive in 13 % auf. Während Th. Leber's Reihe noch ein Resultat von 25 % aufweist, verzeichnet die Statistik von Hirschberg nur 2,5 %. Diesen ausserordentlich günstigen Erfolg will Hirschberg durch möglichst frühzeitige Operationen erzielt haben.

Ungleich häufiger aber ist der tötliche Ausgang durch Metastasen.

Auf die einzelnen Stadien fallen:

Stadium	Anzahl d. Fälle	Zahl d. Metastasen	Prozent
I.	7 (4)	1	25
II.	4 (4)	1	25
III.	7 (6)	4	67
	18 (14)	6	43

Die in Klammer gesetzten Zahlen beziehen sich auf die einwandfreien Fälle. Werden die schon oben erwähnten, nicht einwandfreien, 4 Fälle nicht mitgerechnet, so sind von 14 Patienten 6 an Metastasen gestorben = **43** %.

Fuchs hat in den 243 Fällen seiner Statistik nur 45 mal (18,5 %) Metastasierung beobachtet. Er hat aber selbst zugegeben, dass diese Zahl viel zu niedrig ist, sind doch von 17 an der v. Arlt'schen Klinik von ihm selbst beobachteten Patienten 11 ziemlich sicher an Metastasen gestorben (65%) Nach Schmidt-Rimpler[6] (Dissertation von Max Heinrich) sind von 17 Patienten der stationären

Kliniken von Halle und Göttingen 5 an Metastasen erkrankt = 29 %. Hirschbergs letzte Statistik weist unter 41 genügend lange beobachteten Fällen 17 an Metastasen Verstorbene auf = 41,5 %, ein Resultat, das sich mit unserem annähernd deckt.

Vergleichen wir die Häufigkeit der Metastasen-Erkrankung nach den verschiedenen Stadien hin, in denen die Operationen zur Ausführung gelangten, so können wir ein beinahe dreifaches Überwiegen der Metastasen im III. Stadium konstatieren.

Der Ansicht von Fuchs, dass die Metastasen ziemlich gleich oft sich einstellen, mag nun die Geschwulst frühzeitig oder spät operirt werden, einer Ansicht, die auch mit den Erfahrungen Hirschbergs in direktem Widerspruche steht, müssen wir daher entschieden entgegentreten. Zugegeben muss zwar werden, dass auch bei Operationen im ersten Stadium Metastasen in einigen Fällen nicht vermieden werden. Dies geht auch aus unserer Statistik hervor. Dennoch halten wir aber mit Hirschberg dafür, dass frühzeitige Operation die Gefahr, an Metastasen zu erkranken, bedeutend verringert.

Über den Zeitpunkt des durch die Metastasen erfolgenden Todes gibt folgende Tabelle Auskunft.

I. Stadium.

Fall 13. Tod 4 Jahre 1 Monat nach der Operation.

II. Stadium.

Fall 14. Tod 4 Jahre nach der Operation.

III. Stadium.

Fall 2. Tod 1 Monat nach der Operation.
Fall 10. Tod 7 Jahre nach der Operation.
Fall 16. Tod $3^1/_2$ Jahre nach der Operation.
Fall 17. Tod 8 Monate nach der Operation.

Die Metastasen können also, wie die Fälle 2 und 17 beweisen, sehr frühzeitig nach der Operation, nach Monaten schon den Tod herbeiführen. Die genaue objective

Untersuchung der Patienten vor der Operation ergab in beiden Fällen in Bezug auf Metastasen ein negatives Resultat. Es ist aber in beiden Fällen, hauptsächlich in Fall 2 die Möglichkeit keineswegs ausgeschlossen, dass schon vor der Operation Geschwulstkeime auf dem Wege der Embolie verschleppt waren und zu anfangs latent verlaufenden Metastasen geführt hätten, dass es sich alo schon bei der Operation um das IV., nicht um das III. Stadium gehandelt hätte. Wir dürfen nicht ausser Acht lassen, dass Lebersarcome, besonders kleinere Metastasen, wenn sie sich im Innern der Leber oder am obern Teil, unter dem Zwerchfell verborgen, entwickeln, längere Zeit latent bleiben können und dass in Fällen, wo die Zahl und Grösse der Einlagerungen eine geringe ist, eine Vergrösserung der Leber fehlen kann. (Vgl. Quinke[7], Nothnagel) Hirschberg geht noch weiter, wenn er schreibt:

„Im vierten Stadium, dem der Metastasen, habe ich wissentlich niemals operiert, d. h. jeder Kranke wurde vor der Operation genau auf Metastasen untersucht, niemals aber solche nachgewiesen. Wie bescheiden wir aber auf diesem Gebiete der Diagnose sein müssen, folgt aus der verhältnismässig grossen Zahl von 7 Fällen unter 68, wo die Metastasenbildung den Kranken bereits binnen Jahresfrist nach der Entfernung des Augapfels hinweggerafft hat. Die vier Stadien greifen eben ineinander; namentlich kann schon im ersten, uns verborgen, die Metastasenbildung angelegt sein".

Auf die Annahme, dass es sich in Fall 2 nicht um primäres Sarcom der Chorioidea, sondern um Sarcom-Metastasen hätte handeln können, gehen wir in Anbetracht der grossen Seltenheit solcher Fälle und des jeglichen Fehlens sowohl subjektiver wie objektiver Symptome, die auf ein primäres Sarcom in einem andern Organe hingewiesen hätten, nicht ein, obwohl wir die Schlussfolgerung von A. Elschnig[8] (Die metastasischen Geschwülste des Sehorgans) anerkennen, wonach es sich durchaus nicht mit Sicherheit ausschliessen lässt, dass einige der bisher

primär ausgegebenen Sarcome der Aderhaut metastasische gewesen seien, besonders in Fällen, wo nach sehr frühzeitiger Exstirpation eines mit noch streng lokalisierter Neubildung behafteten Auges das Individuum in kürzester Zeit an Metastasen innerer Organe zu Grunde ging.

In Fall 10 starb die Patientin 7 Jahre nach der Operation. Obwohl dieser Fall, wie aus den Arbeiten von Fuchs[1], Mayer[9] und Freudenthal[10] hervorgeht, ein seltener ist (Hirschberg führt zwei Fälle an, wo der eine Patient nach 7 Jahren, der andere nach 9 Jahren an Metastasen starb) so können wir um so mehr, wenn wir noch die beiden Fälle unserer Statistik in Berücksichtigung ziehen, in denen die Patienten je nach 4 Jahren starben, die Ansicht von Fuchs, dass in der Mehrzahl der Fälle die Metastasen innerhalb der ersten zwei Jahre nach der Operation zu Tode führen und dass Metastasen nach 5 Jahren nie beobachtet wurden, nicht rückhaltlos bestätigen. Jedenfalls mahnen unsere drei angeführten Fälle bei der Bildung eines prognostischen Urteils sehr zur Vorsicht. Ein Patient ist auch nach Verlauf von 4—5 Jahren nicht absolut sicher dem Tode entronnen.

Wenn wir nun trotzdem bei der Berechnung der Dauerheilungen denjenigen als dauernd geheilt betrachten, der mindestens 4 Jahre nach der Operation frei von Recidiv und Metatasten geblieben ist, so geschieht dies einzig und allein im Interesse der vergleichenden Statistik. Somit ergeben sich auf die einzelnen Stadien verteilt folgende Dauerheilungen:

I. Stadium.

Fall 9, 11, 15 — 3 Dauerheilungen.

II. Stadium.

Fall 3, 4 — 2 Dauerheilungen.

III. Stadium.

Fall 7, 8, 10 — **3** Dauerheilungen.

Summa: **8** Dauerheilungen.

Lassen wir wiederum aus den schon oben angeführten Gründen die Fälle 1, 5, 12 und 18 ausser Berechnung, so entfallen auf 14 einwandfreie Fälle 8 Dauerheilungen, was einem Prozentsatz von **57 % Heilung** gleichkommt.

Erwähnenswert ist die Tatsache, dass in unserer Reihe das III. Stadium drei Dauerheilungen aufweist, obschon nur in zwei Fällen davon die Eventratio gemacht wurde. Dass in diesen Fällen, speziell in Fall 7, innert 4 Jahren Metastasen nicht aufgetreten sind, spricht nach unserem Dafürhalten sehr zu Gunsten der Ansicht von Fuchs, die für Sarcom-Metastasen eine individuelle Disposition annimmt.

Im Vergleich zu den Resultaten anderer Autoren (Hirschberg 56 %; Freudenthal 37,5 %, Fuchs 6 %; Lawford[11] 25 %; Martin[12] 64 % und Renz[4] 60 %) darf unser Resultat ein sehr erfreuliches genannt werden. Es übertrifft dasjenige von Hirschberg um 1 %, trotzdem wir für unsere Berechnung vier, statt wie Hirschberg es getan, nur 3 Jahre von Recidiv- und Metastasen-Freiheit für die Dauerheilung erforderlich hielten.

II. Die extrabulbären Sarcome.

Auf Grund der anatomischen Beschaffenheit des Augapfels liesse es sich erwarten, dass die intraoculären Sarcome, die Chorioidalsarcome, dank ihrer straffen Umhüllung durch die Sclera weniger maligne wären, als die extraoculären Sarcome, deren unbeschränktem Wachstume keine solchen Grenzen gesetzt sind. Dem ist nun aber, wie die acht folgenden Fälle dartun, keineswegs so.

Die auf dem Augapfel und in dessen näherer Umgebung sitzenden Sarcome fallen offenbar infolge ihrer oberflächlichen Lage den Patienten früher auf, als die längere Zeit verborgen liegenden Aderhautsarcome und werden daher im Allgemeinen auch frühzeitiger zur Operation gelangen, als diese. Hierin liegt wohl grösstenteils der bedeutsame Unterschied in der Prognose dieser verschieden lokalisierten Sarcome begründet.

Es finden sich unter folgenden Fällen:

3 Melanosarcome der Conjunctiva bulbi.
1 Leukosarcom (Rundzellensarcom) der Conjunctiva bulbi.
2 Melanosarcome der Unterlider.
1 Angiosarcom der Tränendrüse.
1 Angiosarcom am innern Lidwinkel.

Fall 1.

Melanosarcoma conjunctivae bulbi sinistri

Emilie Sch. von Wülflingen, 28 Jahre alt. 1877.

20. I. 77. Erkrankung seit zwei Monaten. Patientin will früher einmal als Schulkind eine Entzündung an dem Auge gehabt haben, nach welcher an der Stelle, wo jetzt der Tumor sitzt, ein dunkler Fleck zurückgeblieben sei.

Die Untersuchung ergibt am äussern Cornealrand des linken Auges, etwas unter dem horizontalen Meridian, einen an der Basis ca. 1,5 cm Durchmesser haltenden, ca. 0,5 cm hohen pigmentierten Tumor. Die Basis ist

fast gar nicht pigmentiert, zeigt eine gelbrote Färbung und erhält zahlreiche Gefässe von der Conjunktiva her. Auf dem anstossenden Gebiet der Cornea findet sich ein grösseres randständiges, ziemlich tiefes Ulcus. Prognosis pessima. Schlussverband.

29. I. 77. Ulcus geheilt.

3. II. 77. Exstirpation des Tumors, sammt umgebender Conjunctiva in ziemlich grossem Umfang.

9. II. 77 Patient geheilt entlassen.

9. XI. 77 Neue Wucherung an derselben Stelle wie früher, grösser als die erste. Der pigmentirte Tumor ragt ca. 2 mm ins Cornealgewebe hinein. Leber frei.

30. IV. 78 Verlust des Sehvermögens links. Tumor wallnussgross, zur Lidspalte heraushängend.

1. V. 78 Brust- und Bauchorgane zeigen normale Verhältnisse, insbesondere ist die Leber nicht im geringsten vergrössert.

9. V. 78 Enucleatio bulbi.

7. VI. 78 Patient mit künstlichem Auge entlassen. Am l. Kieferwinkel eine haselnussgrosse, harte Drüse.

Ende September 78 Recidiv in Orbita und Lidern.

6. XI. Tod an Lokalrecidiv und profusem Sarcom des Gesichts.

Fall 2.

Magdalena B. Jgf. von Wülflingen. 73 Jahre alt. 1890. **Melanosarcoma conjunctivae bulbi dextri.**

2. VI. 90 Poliklinik.

R. Auge. Nach Aussen vom Cornealrand eine pigmentierte Neubildung. (Pinguecula)

6. VI. 90 Exstirpation des Tumors.

26. I. 1896 Tod an Altersschwäche.

Fall 3.

Jacob O., Landwirt von Russikon. 62 Jahre alt. 1891. **Rundzellensarcom der Conjunktiva bulbi sinistri (Leucosarcom)**

21. V. 91 Aufnahme in die Klinik.

Von Mitte April an bemerkte Patient im Anschluss an eine Lungenentzündung eine langsam und schmerzlos

wachsende Geschwulst des l. Auges. Stat. praesens: Keinerlei Drüsen. Lunge, Leber und Milz vollkommen normal. Vis. R. $^6/_8 + 0{,}74$ ($^6/_6$) L. $^6/_8$ nicht corrigierbar.

L. Auge. Oben aussen von der Cornea ein halbmondförmiger, ca. 1,5 cm langer und 3—4 mm breiter, glatter, leicht erhabener Tumor von gelblicher Farbe, vollkommen pigmentlos. Cornea intact. Injektion nur am Rande der Schwellung und unten aussen. Auge sonst reizlos und nicht druckempfindlich. Tension normal. Ophthalmoskopisch alles normal.

24. V. 91. Nach unten aussen, an der Stelle, wo bei der Aufnahme nur Injektion ohne Schwellung bestand, hat sich bis heute ein gelblicher, subconjunctivaler, nicht druckempfindlicher Hügel gebildet, der ziemlich schnell wächst und genau das gleiche Aussehen wie die erste oben innen befindliche Schwellung aufweist.

25. V. 91. Inunctionskur. Der grössere Tumor hat infolge kleinster Haemorrhagien ein gesprenkeltes Aussehen angenommen.

3. VI. 91. Inunctionskur erfolglos. Probeexcision.

Microscopische Diagnose: Rundzellensarkom

Ophthalmoscopisch immer noch nichts Abnormes zu finden.

12. VI. 91. Enucleatio o. s. mit Entfernung eines grösseren Stückes Conjunctiva.

25. VI. 91. Patient mit Verband entlassen.

1. VIII. 91. Kein Recidiv. Conjunctivitis catarrhalis.

11. V. 06. (15 Jahre seit der Operation). Nach Mitteilung des Sohnes erfreut sich Ochsner bester Gesundheit. Von Recidiv wird nichts bemerkt. Das rechte Auge ist intact.

Fall 4.

Melanosarcoma conjunctivae bulbi dextri

Elise St., Hausfrau von Grüningen, 49 Jahre alt. (1890)

Aufnahme 13. V. 1890. Patientin war früher stets gesund. Vorigen Sommer bemerkte sie ein kleines, braunes Fleckchen am r. Corneallimbus, welches während des Winters sich schnell vergrösserte. Jetzt dunkelbraune,

wenig erhabene Stelle mit etwas unebener Oberfläche und sepiabrauner Farbe. Das feingesprenkelte Pigment durchsetzt das Cornealgewebe, wie man mit der Lupe erkennt, beinahe bis zur Mitte.

16. VI. 90. Exstirpation des Tumors (sammt Abschälung des dem Tumor benachbarten Drittels der Cornea).

15. VII. 90. Auge immer noch etwas gerötet. Im Cornealgewebe eine Anzahl gelber, brauner Punkte, die nicht mit Sicherheit als Melanosarcome betrachtet werden können.

12. I. 1891. Kein Recidiv.

8. III. 1904. Glaucomatöse Excavation rechts. Cornea etwas matt. Von Recidiv ist nichts bemerkt.

10. Juli 1906. R. Glaucom. Tension + 1,0. Leichte corneale Injection. Cornea getrübt. Vordere Synechien. Pupille weit. Kein Recidiv. Keine nachweisbare Metastase. Patientin fühlt sich im Allgemeinen recht gesund. Visus: R. nur Lichtschein; L. ($^6/_6$).

Fall 5.

Wilhelm H. von Wollishofen, 71 Jahre alt. 1872. **Melanosarcoma palpebrae infer. dextrae.**

29. XI. 71. 17 mm breite, 8 mm tiefe, nach der Fornix Conjunctivae hin sich erstreckende, höckrige, leicht blutende Geschwulst (weissrötlich am Lidrande, schwärzlich gegen die Übergangsfalte hin). Seit $1^1/_2$—2 Jahren wurde der Tumor vom Patienten beobachtet.

12. I. 72. Bedeutendes Ectropion des r. untern Augenlides. Auf demselben ragt als schwarzer, runder Höcker der Tumor hervor, dessen Dimensionen die gleichen sind, wie die am 29. XI. 71. Keine Spuren von Metastasen.

16. I. 72. Exstirpation des Melanosarcoms.

18. I. 72. Patient entlassen.

1. II. 72. Operationswunde geheilt. Ein schwarzer, infiltrierter Streifen ist auf der Conjunctiva palpebrae zu konstatieren. Abtragung desselben sammt näherer Umgebung.

8. II. 72. Keine sichtbare Recidive.

Spätere Nachrichten waren nicht zu erhalten.

Fall 6.

Melanosarcoma palpebrae inf. oc. sin.

Elisabetha K., Hausfrau von Marthalen, 54 J. alt. 1888.

26. VI. 1888. Aufnahme in die Klinik. Seit Frühjahr bemerkte Patientin die Entwicklung des Geschwülstchens.

28. VI. 88 Exstirpation mittelst Keilexcision.

4. VII. 88 Wunde geheilt. Eine kleine Kerbe ist am Lidrande zurückgeblieben.

9. XI. 88. An der Stelle des exstirpierten Sarcoms findet sich wieder eine ganz kleine Anschwellung, halb-stecknadelknopfgross.

In den folgenden Jahren konnte Patientin einer Cataracta senilis secundaria oc. sin. wegen unter Beobachtung gehalten werden.

1890 wurde Patientin eines Abdominaltumors (Cystoma dermoid. ovarii dextri) wegen in der Frauenklinik operiert.

Bis zum Jahre 1898 ist ein Lokalrecidiv nicht beobachtet worden.

24. III 1906. Tod an Altersschwäche.

Fall 7.

Angiosarcoma glaudulae lacrymalis oc. sin.

Oswald R. von Wetzikon. 42 Jahre alt. 1886.

5. VII. 86. Seit März Tumor in der Gegend der Tränendrüse links; ziemlich rasch wachsend, im äussern Teil des Conjunctizalsackes, $2^1/_2$ cm lang und 2 cm hoch. Der Längsdurchmesser geht von aussen oben nach innen unten; das untere Ende ragt 1 cm weit frei in die Lidspalte vor, und nähert sich bis auf 2 mm dem temporalen Hornhautrande. Der Tumor ist mit glatter, stark injicierter Schleimhaut überzogen, die nach oben kontinuierlich in diejenige des Tarsus übergeht. Konsistenz hart. Keine Fluctuation. Der untere Teil des Tumors ist gut verschiebbar, während der obere Teil in der Gegend der Tränendrüsen fixiert ist. Keine Schmerzen. Hornhaut reicht 1 mm unter den Tumor.

8. VII. Exstirpation des Tumors.

10. VIII. Die microscopische Untersuchung des Tumors ergibt ein Angiosarcom.

9. XI 1893 Tod im Kantonsspital Winterthur. Die Section ist wohl gemacht worden; ein Sectionsprotokoll von damals exestirt aber nicht.

Fal 18.

Adolf Pf., Handlanger von Opfikon, 48 Jahre alt. 1895. Augiosarcom am l. innern Augenwinkel

14. I. 95. Patient hatte von Jugend auf eine Geschwulst von Erbsengrösse in der Haut am linken innern Lidwinkel. Seit 3 Jahren wächst der Tumor langsam; seit dem letzten Vierteljahr ist das Wachstum schneller. Jetzt hat er die Grösse eines Mandelkernes, ist derb und scharf abgegrenzt und mit der Haut über der Unterlage verschieblich. Leichte Druckempfindlichkeit.

19. I. 95 Exstirpation des Tumors.

1896 Kaum eine Narbe sichtbar.

1898 Kein Recidiv.

1906. Die Untersuchung des Patienten ergibt kein Recidiv. Fundus beiderseits normal. Leber nicht vergrössert. Allgemeinbefinden gut.

Da die einzelnen Sarcome dieser Reihe in prognostischer Hinsicht der verschiedenen Lokalisation wegen nicht auf dieselbe einheitliche Stufe gestellt werden können, wie dies bei den Sarcomen des Uvealtractus der Fall war, ist hier eine zusammenfassende Darstellung nicht möglich. Es soll daher jedes einzelnen Falles in Bezug auf die Prognose kurz Erwähnung getan werden.

Ad. Fall 1: Melanosarcoma Conj. culbi sin.

9 Monate nach der Exstirpation des Tumors trat ein Recidiv auf, das in die Cornea hineinwuchs und den Verlust des Sehvermögens herbeiführte. Als der recidivierende Tumor bereits wallnussgross zur Lidspalte herausragte, wurde 14 Monate nach der Exstirpation des pri-

mären Tumors die Enucleation (mit möglichst viel Gewebe in der Umgebung) vorgenommen. 7 Monate nach der Enucleation trat der Tod an Lokalrecidiv-profusem Sarcom des Gesichtes ein. Metastasen innerer Organe sind trotz genauer Nachforschung bei Lebzeiten der Patientin nicht konstatiert worden. Die Section ist nicht gemacht worden.

Es handelt sich hier um eine sehr maligne Neubildung mit raschem, infiltrierendem Wachstum und schneller Recidivierung. Das Neoplasma hat die Cornea frühzeitig mitergriffen, d. h. ist sehr rasch in die Tiefe vorgedrungen. Schon Fuchs[13] weist darauf hin, wie wichtig die Berücksichtigung dieses Tiefenwachstums ist; er schreibt nämlich: „Der Bulbus muss dann geopfert werden, wenn die Geschwulst an einer Stelle in die Tiefe wuchert, was besonders längs der vordern Ciliargefässe stattfindet. Man entdeckt dies oft erst nach Abtragung der oberflächlichen Geschwulst oder auch wohl gar nicht. In letzterem Falle tritt bald nach der anscheinend radicalen Entfernung ein Recidiv an Ort und Stelle auf.“ Ebenso hält Lagrange[14] die melanotischen Sarcome der Aussenfläche des Augapfels für ziemlich gutartig, so lange sie tiefere Teile, Cornea und Sclera, noch nicht ergriffen haben.

In solchen Fällen, wie dem unsrigen, darf mit der Enucleation nicht zugewartet werden, bis der Visus spontan erloschen ist. Die Indicatio vitalis steht hier im Vordergrund und diese erheischt die Radicaloperation mit Opferung des Sehorgans (Enucleation oder Eventeratio orbitae) in einem bedeutend frühern Stadium der Entwicklung der Geschwulst. Es darf mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass, wenn in unserm Falle zur selben Zeit anstatt der blossen Exstirpation die Enucleation, oder dann später statt der Enucleation eine gründliche Exenteration ausgeführt worden wäre, die Recidivbildung und der dadurch bedingte Exitus letalis entweder ausgeblieben oder doch auf längere Zeit hinausgeschoben worden wären.

Ad Fall 2: Melanosarcoma Conj. bulbi dextri.

Patientin starb 79 Jahre alt, 6 Jahre nach der Exstirpation des Tumors, an Altersschwäche. Dauerheilung. Der möglichst frühzeitigen Exstirpation des Neoplasmas (Tumor war erst von der Grösse einer Pinguecula und jedenfalls sehr oberflächlich) ist ohne Zweifel die vollständige Heilung zu verdanken.

Ad Fall 3: Rundcellensarcom (Leucos.) der Conj. bulbi sin.

Patient lebt noch, 77 Jahre alt; seit der Operation sind 15 Jahre verflossen. Allgemeinbefinden gut. Kein Recidiv. Dauerheilung.

Die Operation, bestehend in Enucleation mit Entfernung eines grössern Stückes Conjunctiva wurde rechtzeitig, unmittelbar nach Stellung der microscopischen Diagnose vorgenommen. — Die weichen, zellreichen Rundzellensarcome, die infolge ihres infiltrierenden Wachstums sich von den übrigen Sarcomen durch besondere Bösartigkeit auszeichnen, müssen radicaler beseitigt werden, als die zellärmeren, derberen Sarcome. Dies ist im erwähnten Falle mit entsprechendem Erfolge geschehen.

Ad Fall 4: Melanosarcoma Conj. bulbi dextr.

Patientin lebt noch, 65 Jahre alt, 16 Jahre seit der Operation. Weder Recidiv noch Metastasen sind aufgetreten. Dauerheilung.

Hier hat die conservierende Methode, blosse Exstirpation des Tumors sammt Abschälung des dem Tumor benachbarten Drittels der Cornea zum Ziele geführt, obschon vor der Operation die Cornea auffallend pigmentiert war. Die braunen Punkte im Cornealgewebe konnten zwar laut Krankengeschichte nicht mit Sicherheit als Melanosarcome betrachtet werden. Auch hat Hochheim[15] zwei Fälle melanotischer epibulbärer Sarcome mit auffallender Pigmentierung des Cornealgewebes beschrieben und darauf hingewiesen, dass die Pigmentierung des Hornhautepithels auf primärem Zerfall der Sarcomzellen und

Resorption und Verbreitung in den intercellulären Saftlücken zurückzuführen sei, da keine Tumorzellen zu finden waren. Ähnlich mag es sich in unserm Falle verhalten haben. Der spätere benigne Verlauf spricht ebenfalls nicht dafür, dass das Sarcom schon tief in die Cornea hineingedrungen war.

Ad Fall 5. Melanosarcoma palpebrae infer. dextr.

Patientin stellte sich ein Monat nach der Operation (Exstirpation des Tumors) wieder vor und zeigte kein Recidiv. Spätere Nachrichten fehlen.

Ad Fall 6. Melanosarcoma palpebrae infer. sin.

Patientin konnte während 10 Jahren nach der Operation (Exstirpation des Tumors) beobachtet werden. In dieser Zeit trat ein Recidiv nicht auf.

18 Jahre nach der Operation ist sie, 70 Jahre alt, an Altersschwäche gestorben. Dauerheilung.

Ad. Fall 7. Angiosarcoma glaudulae lacrymalis oc. sin.

Patientin ist 7 Jahre nach der Operation (Exstirpation des Tumors) gestorben. Die Todesursache konnte nicht ermittelt werden.

Ad Fall 8. Angiosarcom am l. innern Lidwinkel.

Patient lebt noch, 11 Jahre nach der Exstirpation des Tumors und ist gesund. Kein Recidiv. Dauerheilung.

Im Allgemeinen geht aus der Summe dieser Fälle hervor, dass die Oberflächensarcome des Auges, sowie die Sarcome der Adnexe desselben relativ gutartig sind, sofern sie in einem nicht zu späten Stadium der Entwicklung exstirpirt werden. In Bezug auf die histologische Structur mag von ihnen gelten, was im Allgemeinen den Sarcomen eigentümlich ist: Während viele der weicheren, zellreichen Sarcome den Krebsen an Bösartigkeit nichts nachgeben, ja, was rasches Wachstum und Destructionskraft anlangt, dieselben sogar noch übertreffen, zeigen andere,

namentlich härtere Formen ein auffallend langsames Wachstum und bleiben lange Zeit hindurch lokalisiert. Was speziell die Oberflächensarcome anbetrifft, ist die Prognose derjenigen Sarcome, welche nicht in die Tiefe dringen, die Sclera und Cornea verschonen, eine gute, sofern frühzeitig genug operiert wird. Die Entfernung dieser Neoplasmen kann mit Erhaltung des Bulbus durch einfache Exstirpation des Tumors erfolgen. Diejenigen Oberflächensarcome des Bulbus aber, die frühzeitig ein Tiefenwachstum verraten, erheischen bei Zeiten die Enucleation, auch bei noch erhaltenem Visus.

Eine einheitliche Indicationsstellung zur blossen Exstirpation dieser Tumoren, oder der Enucleation ist hier also ausgeschlossen. In jedem einzelnen Falle werden die Lage des Tumors, dessen histologische Structur und dessen Wachstumstendenzen für den Operateur wegleitend sein.

Die Netzhaut-Gliome.

Über die Prognose der Netzhautgliome schreibt Knapp[16] im Jahre 1868: „Die Prognose des Netzhautglioms ist keine tröstliche. Die Ausgänge sind bei den gut konstatierten Fällen wohl ausnahmslos tötliche gewesen. Nach dem Durchbruch rasches Umsichgreifen der Fremdbildung und Tod durch Erschöpfung oder Blutung. In den andern Fällen Übergang auf das Gehirn oder gleichzeitig Entwicklung von Gehirngliomen schon ehe die Lokalaffection einen hohen Grad der Entwicklung erreicht hat und Verscheiden unter Hirnerscheinungen. Früher oder später auftretende lokale Recidive und Tod dadurch. Die Prognose muss demnach als eine höchst ungünstige bezeichnet werden. Indessen lässt sich die Krankheit doch nicht als absolut hoffnungslos bezeichnen. Denn durch eine dichte fibröse Kapsel ist das Retinalgliom lange Zeit vortrefflich von der Umgebung abgeschlossen, wodurch der Ausbreitung der Geschwulst ein wirksamer Wall entgegengesetzt ist."

Den Abschnitt über die Prognose des Netzhautglioms schliesst er mit folgenden Worten: „So traurig auch bis jetzt die Statistik ist, so erscheint mir doch bei frühzeitigem Erkennen des Retinalglioms, die Möglichkeit der Erhaltung des Lebens mittelst Entfernung des Auges unbestreitbar und durch die anatomischen Befunde gut begründet zu sein".

Die Prognose der Retinalgliome war demnach eine recht ungünstige; das Schicksal der daran erkrankten Kinder ein trauriges. Mit oder ohne ärztlicher Hilfe starben sie an den Folgen der Neubildung innert kürzerer oder längerer Zeit eines qualvollen Todes.

Wie steht es heute um die Prognose? Die grossen Fortschritte auf dem Gebiete der Medizin, hauptsächlich der Chirurgie und Ophthalmologie, die in die letzten 30 bis 40 Jahre entfallen, lassen eine wesentlich bessere

Prognose erwarten. Die Frage, inwieweit diese Erwartungen heute erfüllt sind, soll in dieser Arbeit Beantwortung finden.

In seinem 1892 erschienenen ausführlichen Werke „Das Neuroepitheliomaretinae“ behandelt Wintersteiner[17] an Hand von 497 statistisch verarbeiteten Fällen sehr eingehend die Prognose der Retinalgliome. Von der Annahme ausgehend, „dass man wohl mit hinreichender Berechtigung alle Kranken, welche ohne Recidiv schon ein volles Jahr überdauerten, oder zum mindesten alle jene, welche zwei Jahre recidivfrei blieben, als definitiv geheilt betrachten dürfe“, erhielt er ein Resultat von 16,3 %, resp. bei zweijährigem Intervall ein solches von 13,7 % Dauerheilungen.

1896 veröffentlichte Hirschberg[18] eine Zusammenstellung von 77 Fällen mit 5 Dauerheilungen (6,5 %).

Die Statistik von Renz[3] (Tübinger Augenklinik 1900) weist 38,5 % Dauerheilungen auf, ein Resultat, welches allerdings nur auf 13 einwandfreien Fällen basiert.

Nach Plaut[19] (1904) sind an der Universitäts-Augenklinik Giessen von 10 klinisch behandelten Kranken 9 nach mehr oder minder kurzer Zeit den Folgen ihres Leidens erlegen. (10 % Dauerheilungen)

Im Folgenden sollen nun die 14 Fälle von Glioma retinae der Zürcher Universitäts-Augenklinik in einer tabellarischen Übersicht aufgeführt werden.

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Anamnese	Seite	Status praesens
1	112	Ruegg Annete Fischenthal 1868	30. XII.	w.	4	Die Eltern haben nie etwas bemerkt bis vor 8 Tagen, als das r. Auge tränte und das Kind anfing, über Schmerzen zu klagen. Nachbarsleute hätten aber bereits im Herbst schon bemerkt, dass das Kind zweierlei Augen habe. Das Kind, von 10 Kindern das jüngste, war immer gesund. Erst seit ca. 8 Wochen hat es blasses Aussehen.	R.	Leichtes Oedem des r. obern Aug lids; Bulbus hart; Bewegung d selben ungehindert. Leichte Cil injektion und Tränensecretion. I trusio bulbi (1,5 mm). Druck den Bulbus nicht schmerzhaft. pille mittelweit; vollständig re tionslos. Das Pupillengebiet z in toto einen aus der Tiefe Auges kommenden hellgelben Gl Vordere Kammer flach. Cor diffus getrübt. Graugelbe Trüb in der vordern Linsenkapsel. Augenhintergrund liegt sehr n der hintern Linsenkapsel und z in toto ein fast gleichartiges, st gelb gefärbtes Gewebe, in w chem sich einige Längsfurchen finden. Diagnose: Glioma reti III. Stadium.
2	23	Opp Samuel Hofstetten bei Oberglatt 1872	22. III.	m.	8	— —	R.	22. III. Bulbus nicht hart. In Tiefe der Vorderkammer ein ckiges, aus Klumpen zusamm gesetztes Gerinsel. Hinter der L eine weissgelbliche Masse mit zi lich bedeutenden Extravasaten. selbe ist der Linse sehr nahe rückt, nimmt hauptsächlich innern unt. Teil des Bulbus während sie den obern äus vollkommen frei lässt; auch i innen oben rückt die gelbl Masse nicht an die Bulbus-Inn wand heran. An der obern Fl der gelblichen Masse bemerkt an mehreren Stellen Flecken ganz nach hinten aussen ei weissen, isolierten Knopf, der g aus der Masse herausragt. A lute Amaurose. Diagnose: Cy cereus mit Eiterung od. Glion 3. IV. Tension erhöht. Die schwulst scheint hinter dem Ki weiter gewachsen zu sein und t im Allgemeinen an Grösse zu nommen. 13. IV. Stärkere Injektion der liarvenen. Iris an ihrem Cil ansatz nach innen unten in e Ausdehnung von etwa 4 mm v kommen abgelöst, so dass die g rötliche, granulomartige schwulst zwischen Iris und Se in der Breite eines Milime durch die Cornea sichtbar w II. Stadium.
3	74	Müller Anna Hedingen 1877	28. VIII.	w.	1½	— —	R.	Glioma retinae o. d. I. (od. II. Stadium?)

achbarschaft	Allgem. Zustand	Therapie resp. Operation	Microscopischer Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
der Submaxillar- nd bds. mehrere hwollene Lymph- en. Tiefe Furch- der Gegend ober- der Augenbrauen starke Hervor- ung der Stirne selbst.	Blasses Aussehen. Schwächlicher Körperbau.	11. V. 1869. Enucleatio bulbi dextri. Opticus erweist sich gliomatös.	— —	Nach 4 Wochen Recidiv in der r. Orbitalhöhle; nach 6 Wochen Störungen des Allgemeinbefindens. (Kopfschmerz, Erbrechen.) 29. VIII. 1869 †. Section ergibt: R. Orbita vollständ. m. Geschwulstmasse ausgefüllt, die mit dem Periost zusammenhängt und vom Opticus ausgeht. Leber und Milz o. B. Mesenterialdrüsen geschwellt.	3 Mon.
— —	— —	13. IV. Enucleatio bulbi dextri	Die microscop. Untersuchung des enucleirten Bulbus ergibt ein Gliom, das schon unter der Chorioidea sich verbreitet hat.	3. VIII. 1872 † unter plötzlich. Hirnerscheinungen.	3 Mon.
— —	— —	4. IX. Enucleatio bulbi dext. Nach Durchschneidung des Bulbus zeigt sich derselbe total mit Gliommasse ausgefüllt. Der Opticus scheint macroscop. nicht afficiert zu sein.	— —	13. August 1880 Heilung complet. Das l. Auge normal. 15. XI. 1881 Gliomrecidiv vom Opticus aus. Extirpation desselben. 20. V. 1882. Kein Recidiv. 11. Okt. 1883 † an Metastasen des Halses.	6 Jahre

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Anamnese	Seite	Status praesens
4	43	Näf Elise, Meilen 1878	31. V.	w.	7 M.	Seit 3 Monaten wurde bemerkt, dass gelber Schein aus dem Augenrund kam. Seit 6 Woch. sei das Auge vergrössert. Zwillingskind.	L. R.	31. V. Pupille weit. Vord Kammer aufgehoben. Bulbus toto beträchtlich vergrössert, ha exquisit sog. amaurotisches Katz auge. Tumor von gelblicher Far auf demselben Gefässe und Bl ungen sichtbar. Bulbus völlig beweglich. II. Stadium.
5	4	Gering Rudolf Opfikon 1881	16. I.	m.	2¼	Vor einem Jahr wurden die Eltern aufmerksam auf das l. Auge, das nicht mehr aussah wie das rechte.	L.	L. Auge. Augenlider geschwoll oberes Lid hängt über den Bul herunter. Starke Chemosis. Ker globus. Getrübte Cornea. In Tiefe der maximal erweiter Pupille ein gelbrötlicher Ref Exophthalmus. Linse, catarac sternförmig getrübt, ist nach un aussen luxiert. Nach innen der luxierten Linse, im Pupill bereich, ist bei seitlicher Beleu tung die Geschwulst selbst sehen. Sie ist höckrig, von g licher Farbe und zum Teil bl gefärbt. Glioma retinae. II. St
6	15	Winkelmann Fritz Affoltern a. A. 1884	28. XII. 83	m.	11 M.	Mitte Dezember 83 bemerkte die Mutter einen weisslichen Reflex aus dem linken Auge.	L.	L. Auge. Iris viel heller als rech Pupille unbeweglich. Weissl glänzende Geschwulst mit Retin gefässen und einigen kalkig sch nenden Punkten bedeckt, sch mit blossem Auge in der Tiefe Bulbus bemerkbar. Tension ni erhöht. I. Stadium.
7	169	Frei August Unter-Illnau 1894	6. XII. 94	m.	3¾	Seit etwa 9 Monaten bemerkten die Angehörigen des Kindes einen gelbweissen Reflex in dessen r. Auge, der zuerst nur bei bestimmter Augenstellung sichtbar, sich seither bedeutend vergrössert hat. Bis vor 3 Wochen soll Patient mit dem r. Auge noch Gegenstände erkannt haben. Schmerzhaft od. entzündet war das Auge nie.	R. L.	Durch die Pupille des r. Au hindurch sieht man ohne Weit in der untern Hälfte des Bull nasal, eine weissgelbe, gro weit nach vorn reichende Pro nenz und temporal eine klein ähnliche, aber weniger sichtb Vorbuchtung. Von Netzhaut fässen ist nichts sichtbar. Oberfläche ist rundlich und gl Die ophthalm. Untersuchung er eine flottierende Membran n oben hin (abgelöste Netzha Oben i. d. äussersten Peripherie li die Netzhaut noch an. Hier, sow wie auf der flottierenden Memb finden sich kleine und gröss Knoten von der Farbe der gros Geschwulst. Visus = 0. I. St.
8	140	Eichler Hedwig Dietikon 1894	26. IX.	w.	11 W.	Das r. Auge der Patientin hat seit der Geburt etwas geträn. Vor 8 Tagen fieberhafte Erkrankung. Seither das Auge dauernd entzündet.	R.	Am r. Auge tiefliegende peric neale Injektion. Cornea matt u diffus getrübt. Pupille eng. anscheinend am Pupillarrande rin um mit der Linsenkapsel verlö Pupillar-Exsudat. Aus der Pup ist kein rotes Licht zu erhalt Pupille erweitert sich nicht du Atropin. 5. X. Das Auge wächst zusehen Oedem und Rötung des obern Lid Aus der Tiefe der Pupille unde licher gelber Reflex. Auge spon nicht schmerzhaft, wohl aber dru empfindlich. 9. X. Verdacht auf Glioma retin II. Stadium.

lachbarschaft	Allgem. Zustand	Therapie resp. Operation	Microscopischer Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
— —	— —	20. VI. Enucleatio.	— —	† 20. III. 1882. Gliom des rechten Auges. Allgemeine Abmagerung; wahrscheinlich in Folge von Metastasen.	4 Jahre
— —	Schwächlich; kann nicht gehen u. nicht sprechen.	22. I. Enucleatio.	— —	1. V. 1881. Gliom recidiv in der l. Orbita und Metastase auf der r. Schläfe. † 13. V. 1881 zu Hause.	4 Mon.
— —	Siebentes Kind. Sehr kräftig.	26. I. Enucleatio.	— —	19. Juli 1906. Pat. lebt, ist Bäcker und erfreut sich bester Gesundheit.	22 Jahre
rgrösserte Jugulardrüsen.	— —	12. XII. 94. Enucleatio. Der Versuch, den Opticus möglichst weit in der Tiefe der Orbita abzuschneiden, misslang	Glioma retinae.	Juli 96. Gliom metastase (grosser, flacher Tumor) am l. Oberschenkel, in der Gegend der Glabella frontis, und oben temporal vom l. Supraorbitalbogen. Kleinerer Tumor am l. Angulus maxillae inf. R. Augenstumpf normal (etwas oedematös). L. Auge ganz normal. † 28. VIII. 1896. Kurz vor dem Tode soll auch noch das l. Auge erkrankt sein (Mitteil. des Vaters).	2 Jahre
— —	— —	10. X. Enucleatio. Opticus direkt am Bulbus abgeschnitten. Der Versuch, noch ein weiteres Stück der orbitalen Portion des Opticus abzuschneiden gelang nicht, da er sich vollkommen nach hinten zurückgezogen hatte.	Glioma retinae.	† 9. Jan. 1895 im Kinderspital in Zürich. Todesursache: Pneumonie und Magencatarrh. Sectionsbericht nicht erhältlich.	3 Mon.

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Anamnese	Seite	Status praesens
9	66	Meier Elise Uhwiesen 1897	11. III. 96	w.	2½	Pat. war vom 7.—11. März letzten Jahres in der Klinik zur Beobachtung. Damals konnten sich die Eltern nicht zur Enucl. beider Augen entschliessen und nahmen das Kind wieder nach Hause. Seither sei das l. Auge ganz allmählig grösser geworden. In d. letzten Zeit erhöhtes Wachstum.	RL.	R. Bulbus erscheint leicht v grössert. Cornea etwas trü Selera bläulich (dünn) T + 1. A der Tiefe gelber Reflex. 5. Pupille extrem weit. Iris un und aussen kaum noch sichtb II. Stadium. L. Bulbus sehr stark prominent vergrössert. Lider blau verfä und geschwollen. Cornea a Doppelte vergrössert, dicht getrü Selera blau-grau in der Tie Bulbus sehr hart. 7. II. Ohne weitere Veranlassu platzt die l. Cornea etwas unt halb der Mitte. Blutende Gra lationsmassen prolabieren. III. Stadium.
10	365	Müller Marie Zürich III 1897	27. XII.	w.	2	Vor ungefähr dreiviertel Jahren bemerkten die Eltern gelben Schimmer aus dem l. Auge, später dann Höcker und Blutadern. Vorschlag der Enucleatio wurde abgelehnt. Vor 3 Tagen sei das Auge plötzlich stärker hervorgetreten u. immer unbeweglicher geworden. Seit einiger Zeit Schmerzen.	L.	R. Auge normal. L. Auge etw vorgetrieben, steht in leichter Sch stellung nach aussen. Hat sehr geringe Bewegungsfähigk Cornea leicht getrübt und etw rauh. Bulbus in toto mässig v grössert. Pupille fast maxi weit. Linse erscheint leicht trübt. Besonders neben der Li kommt gelbrötlicher Schimmer dem Auge. Genaueres nicht sehen. T + 2. III. Stadium
11	251	Baumgartner Anna Zürich I 1898	Nov. 97.	w.	4	Vor anderthalb Jahren wurde zum ersten Mal ein gelber Schein aus dem r. Auge bemerkt. Die Eltern gingen zu Liggenstorfer (Laienarzt, der seinerzeit viel von sich zu hören machte), der das Kind nach gewohnter Methode mit Salben zu heilen versprach. Nov. 97 suchten sie die Klinik auf. Der Rat zur Enucleation wurde aber nicht befolgt. Seit nun 4 Wochen sei d. Geschwulst aus dem Auge herausgewachsen und immer grösser geworden. (2. VIII. 98.)	R.	Venen der Stirngegend und ob. Lides stark gefüllt. Aus Lidspalte ragt die Conjunctiva unt. Lides schwulstig hervor, rot und hart anzufühlen. Die ga Orbitalgegend ist stark hervor trieben. Das obere Lid ist mit grosser Mühe etwas herauf ziehen und sieht man dann ganze Pupilargebiet citronenge T + 2—3. Gleich unterhalb Cornea schliesst sich die Geschwu an den Bulbus an, resp. scheint a diesem hervorzukommen. III. Stadium.

Nachbarschaft	Allgem. Zustand	Therapie resp. Operation	Microscopischer Befund	Spätresultate	Zeit der beobachtung
— —	Am Körper keine Metastasen nachweisbar. Keine Hirnsymptome. Das Kind ist etwas weinerlich, scheint aber für sein Alter sehr gut intellektuell entwickelt.	9. II. 97 Enucleatio r. Exenteratio l. (unvollständig, wegen sehr starker Blutung).	— —	24. III. 1897 † Exitus auf der innern Klinik. Kurz nach der Operation war Patient an Scharlach erkrankt. Section ergab: Eitrige Meningitis.	$1^1/_2$ Monate
— —	Normal.	31. XII. Enucleatio l. Opticus soweit wie möglich u. ein grosser Teil d. orbitalen Zellgewebes wird herausgeschnitten.	Die Untersuchung des excidierten Stückes Opticus ergibt: Durchsetzung des ganzen Sehnerven mit Gliom. (Prof. Ribbert.)	15. I. '98. Conjunctivitis diphtherica. 27. I. 98 †. Die Section ergab, dass das Gliom in weiter Ausdehnung an der Gehirnbasis entlang gewuchert war und hier zu mehrfachen kleineren Blutungen geführt hatte, die ziemlich tief ins Gehirn (Frontallappen) eingedrungen waren. Auch der Plexus chorioid. mit blutigen Massen durchsetzt. L. Opticus aufs Dreifache verdickt, durchwuchert, gelatinös, grau. R. Opticus macroscopisch intact. R. Auge normal. Von Lebermetastasen ist nichts bemerkt.	1 Mon.
— —	Sehr blasses, anaem. Kind.	5. VIII. Exenteratio orbitae. Opticus bis in das foramen optic. in Geschwulsmasse eingebettet.	Gliom, den Bulbus ganz ausfüllend und extrabulbär wuchernd.	6. VIII. 1898 †. Wohl infolge des grossen Blutverlustes. Section: Pia in den Seitent. oedematoes u. mit stecknadel- bis erbsengrossen Knötchen besetzt. Vorderer Teil des Stirnlappens durch blutreiche Masse bedeckt, die durchs foramen optic. sich in die Orbita fortsetzen. An der untern Fläche der Schädel- und Stirnlappen und des Klein-Hirn grössere weissliche Flecken. An den Nerven oculomot., gl. ph. u. abd. knötchenförmige Verdickungen. Im r. Leberlappen ebenfalls kleinere, punktförmige weisse Flecken.	1 Tag.

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Anamnese	Seite	Status praesens
12	360	Bretscher Andr. Töss 1899	15. XI.	m.	3	Schon vor ca. 1 Jahr will die Mutter einen graugelben Schimmer aus der Pupille des linken Auges beim Auswärtsblicken bemerkt haben. Der Arzt schickte den Kleinen sofort hierher.	L.	L. Auge. Aus der Pupille erh. man gelben Reflex. Man si schon bei Tageslicht, noch bes bei focaler Beleuchtung eine ge liche Masse im Augeninnern, wel ziemlich glatte Oberfläche zeigt gegen den quator, resp. die l rallelbreite des Augapfels hin wei nach vorn zu reichen scheint, central — als ob sie schalenförm die hintere Linsenfläche umfas In dieser gelbl. Masse grössere klein. Haemorrhagien. T. zeitwe etwas höher als rechts. Ke Schmerzen. R. normal u. Visus g 28. XI. T + 1. Blaurote Inject d. l. Bulbus. Brechen. II. Stadiu
13	113	Wild Hans, Biel 1901	18. III.	m.	3	Nach Aussage der Eltern soll Pat. früher gut gesehen und keine Krankheitserscheinungen an den Augen gezeigt haben. Seit Neujahr hat die Mutter ein eigentüml. gelbes Leuchten am linken Auge bemerkt, wie ein „Katzenauge". Zugleich sei es ihr aufgefallen, dass das l. Auge manchmal geschielt habe und dass der Kleine mit dem Auge nicht mehr gesehen habe.	L.	Augen bds. reizlos. T. norm R. Alles in Ordnung. L. gel Reflex aus der Pupille. Amau tisches Katzenauge. Bei seitlic Beleuchtung zeigt sich hinter Linse ein gelber Tumor, auf des Oberfläche sich deutliche, kle Haemorrhagien zeigen. Vor d Tumor liegt Glaskörper (ein zi lich dichter, weisser Schleier, zahlr. dichten, weissen Punkt I. Stadium.
14	82	Maag Heinrich Zürich IV. 1903	3. III.	m.	1¼	Seit ca. 4 Monaten bemerkte der Vater Vergrösserung der r. Cornea. Das Kind wurde wegen Rachitis ärztlich behandelt. Das Kind wurde ausgetragen. Vater und Mutter sind gesund.	R L.	R. Auge wird gleich weit wie linke geöffnet. Sehr geringe p corneale Injection. Cornea v grössert; doch nicht bedeute Oberfläche diffus getrübt. Vord Kammer seicht. Aus der Ti bemerkt man einen gelb-grü Reflex. Keine Gefässe. Beim Dur leuchten kein rotes Licht. T. + bis + 2,0. II. Stadium. L. Auge reizlos. Pigmentarn Fundus. Schmale temp. Sich T. normal. Opticus temp. bla In der Maculagegend ein papill grosser, graugelber Fleck. (ginnendes Gliom) etwas prominc in der Mitte darauf und na einige glänzendweisse kleine Fle chen. I. Stadium.

achbarschaft	Allgem. Zustand	Therapie resp. Operation	Microscopischer Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
eine Halsdrüsen.	Zartes, aufgeweektes Bürschchen, das etw. nervösen Eindruck macht. Häufig Anfälle von Laryngospasmus.	2. XII. Enucleatio l. An dem ca. 4 mm langen Opticusstumpf ist macroscop. nichts auffällig. Nirgends eine Durchwucherung. Bei der Sectio bulbi zeigt sich der ganze Glaskörperraum vom Gliom ausgefüllt; die Retina ist centralwärts abgedrängt; der Tumor also exophyt. Er reicht noch in die physiologische Excavation hinein.	Am hintern Opticusende erscheint microscopisch auf der einen Hälfte des Schnittes die Neurogliasubstanz vermehrt.	17. Mai 1906. Der Hausarzt schreibt uns: Die Sehkraft des r. Auges ist bedeutend verringert; nach Snellen noch etwa ein Viertel oder ein Fünftel. Doch scheint ein Recidiv des Glioms ausgeschlossen zu sein. Pat fühlt sich gesund.	7 Jahre
— —	Gut entwickelter blühend aussehender Knabe Die körperliche Untersuchung ergibt nichts besonderes.	14. III. Enucleatio l. Normaler Wundverlauf.	— —	14. Mai 1906. Nach Untersuchung des Patienten ist nirgends eine Metastase zu finden. Befinden sehr gut.	5 Jahre
Keine senschwellung	Gut entwickelter Knabe von gesundem Aussehen.	6. III. Enucleatio o. d.	— —	3. III. 1904. Gliom links ist bedeutend grösser geworden, so gross, dass auch die Art. und Vena temp. inf. u. sup. über dasselbe sich schlängeln. Enucleation verweigert. 12. I. 05. L. Grosse Gliomwülste, die sich bis an die Linse vorwölben. T. + 1,0 bis 2,0. Kopfschmerzen. Aufgeregtes Wesen. 18. V. 1905. Die Untersuchung der innern Organe ergibt nichts besonderes. 19. X. 05. Abmagerung. 15. Mai 1906. Gliom hat starke Fortschritte gemacht u. drückt die Linse nach vorn. Sehr seichte V. K. Weite reaktionslose Pupille. Totale Cataract. T. 2-3. Starke Schmerzen. Hyphaema. Grosses Scleral-staphylom unter dem Oberlid; beinahe perforierend. Mitte Juni Perforation und Wucherung nach aussen. R. kein Recidiv. Innere Organe ohne Befund.	3 Jahre

Über sämmtliche 14 Fälle waren spätere Nachrichten zu erhalten.

Unter den 14 Erkrankten finden sich 7 Knaben und 7 Mädchen. Das Alter schwankt zwischen 11 Wochen und 8 Jahren.

Es standen:	Knaben	Mädchen	Zusammen
im 1. Lebensjahr	1	2	3
„ 2. „	1	1	2
„ 3. „	1	2	3
„ 4. „	3	—	3
„ 5. „	—	2	2
„ 9. „	1	—	1
	7	7	14

Die meisten Gliome der Netzhaut entfallen in Übereinstimmung mit den Erfahrungen anderer Ophthalmologen auf die ersten 5 Lebensjahre.

5 Gliome betrafen das rechte Auge, 5 das linke und in 4 Fällen trat das Gliom doppelseitig auf. In Fall 9 und 14 konnte bereits bei Anlass der ersten ophthalmologischen Untersuchung in beiden Augen das Gliom entdeckt werden; in Fall 4 und 7 trat das anderseitige Gliom erst später, nach Jahren, auf.

Für die Entwicklungsstadien der Netzhautgliome halten wir wiederum dieselbe Einteilung für zweckmässig, wie wir sie bei den intraoculären Sarcomen nach dem Beispiele von Knapp und Fuchs angewandt haben.

I. Stadium.

(Reizloser Verlauf)

Fall	Spätere Nachrichten
6.	lebt noch, 22 Jahre seit der Operation.
7.	Tod 2 Jahre p. Op. an Universalmetastasen.
13.	lebt noch, 5 Jahre p. op., frei von Recidiv und Metastasen.

II. Stadium.

(Entzündung mit oder ohne Drucksteigerung).

Fall	Spätere Nachrichten
2	Tod 3 Monate p. op. an Hirndruck.
3.	Tod 6 Jahre p. op. an Metastasen des Halses. (Recidiv 2 Jahre p. op.)
4.	Tod 4 Jahre p. op. an Gliom des zweiten Auges (Metastasen)
5.	Tod 4 Monate p. op. an Recidiv und Metastasen der r. Schläfe.
8.	Tod 3 Monate p. op. an Pneumonie und Magencatarrh.
12.	lebt noch, gesund, 7 Jahre p. op.
14.	lebt noch, 3 Jahre p. op. Kein Recidiv; keine nachweisbare Metastase. Wohl aber Gliom des andern Auges (Stad. perforativ.)

III. Stadium.

(Übergang der Geschwulst auf extrabulbäre Gewebe — Perforation)

Fall	Spätere Nachrichten
1.	Tod 3 Monate p. op. an Lokalrecid. (Hirnaffection)
9.	Tod $1^1/_2$ Monate p. op. an Meningitis purulenta nach Scharlach.
10.	Tod 1 Monat p. op. an Glioma cerebri.
11.	Tod im Anschluss an die Operation (zu grosser Blutverlust).

Im I. Stadium wurden also operiert: 3 Fälle
„ II. „ „ „ „ 7 „
„ III. „ „ „ „ 4 „
„ IV. „ wissentlich keiner.

Die Todesfälle verteilen sich auf die einzelnen Stadien wie folgt:

I.	Stadium	1
II.	„	5 (4)
III.	„	4 (3)

Die in Klammer gesetzten Zahlen beziehen sich jeweilen auf die Anzahl der Todesfälle nach Abzug der an intercurrenten Krankheiten Verstorbenen. Es sind demnach von den 14 operierten Patienten 8 an den Folgen des Netzhautglioms gestorben.

Von den im I. Stadium Operierten leben noch 2 (Fall 6 22 Jahre, Fall 13 5 Jahre seit der Operation); von den im II. Stadium Operierten ebenfalls 2 (Fall 12 7 Jahre, Fall 14 3 Jahre seit der Operation); von den im III. Stadium Operierten lebt keiner mehr.

Aus diesen Zusammenstellungen geht als unverkennbare Tatsache hervor, dass die Heilungsaussichten im Allgemeinen um so bessere sind, je frühzeitiger die Enucleation vorgenommen wird. Operiert man im I. Stadium, d. h. zu einer Zeit, wo der Tumor noch auf die Netzhaut beschränkt ist und noch nicht zu Drucksteigerung, resp. entzündlichen Erscheinungen geführt hat, so sind die Chancen für Erhaltung des Lebens relativ recht gute (2 : 1). Im II. Stadium sind Dauerheilungen schon viel seltener (2 : 7); sie lassen sich eher erhoffen als mit Sicherheit erwarten. Operationen im III. Stadium dürften zwecks Abwendung der Lebensgefahr nach unserem Dafürhalten als nutzlos hingestellt werden.

Nach Abzug der zwei an intercurrenten Krankheiten Verstorbenen ergeben sich für die Berechnung der Gesammtzahl von Dauerheilungen 12 einwandfreie Fälle.

Wenn wir nun der vergleichenden Statistik wegen in Übereinstimmung mit Wintersteiner, Hirschberg und Lagrange denjenigen für geheilt betrachten, welcher wenigstens 2 Jahre nach der Operation gesund geblieben, und keine Zeichen von Recidiv noch von Metastasen zeigt, so erhalten wir 4 Dauerheilungen (Fall 4, 6, 12, 13)

= **33,3** %. Von den Geheilten gehören 66 % dem ersten und 33 % dem zweiten Stadium an.

Unter den als „Dauergeheilt“ angeführten Fällen verdient Fall 4 besondere Erwähnung. Fs handelt sich hier um ein Mädchen (Zwillingskind), bei dem im Alter von 7 Monaten das linke Auge wegen Glioma retinae enucleirt werden musste. 4 Jahre nach der Operation starb es unter allgemeiner Abmagerung (wahrscheinlich Metastasen) infolge Gliom des rechten Auges. Dürfen wir nun dieses Mädchen als vom Gliom geheilt betrachten und den letalen Ausgang lediglich den Folgen des zweiten Glioms zuschreiben? Diese Frage ist ohne Zweifel, nach der Ansicht von Wintersteiner, zu bejahen, der die gliomatöse Erkrankung des zweiten Auges weder als Recidiv, entstanden durch direkte Fortpflanzung der Geschwulstelemente auf dem Wege des Sehnerven oder seiner Scheiden, noch als Metastase seitens des ersten Glioms auffasst, sondern das zweite Gliom als eine primäre, selbständige, auf Grund präexistenter Disposition entstandene Geschwulst anerkennt. Auf diese primäre und unabhängige Entwicklung der doppelseitigen Gliome der Netzhaut hat auch Knapp schon hingewiesen. In Fällen also, wo nach erfolgreicher Enucleation des einen Auges, später im andern Gliom auftritt, kann Patient als vom ersten Gliom geheilt betrachtet werden. Auch in Fall 14 kann man wohl Patient als vom ersten (operierten) Gliom geheilt ansehen — Recidive oder Metastasen konnten ja noch vor kurzer Zeit trotz genauer Untersuchung nicht diagnostiziert werden — dennoch ist er nicht unter die „Dauergeheilten“ eingereiht worden, weil schon zur Zeit der ersten ophthalmologischen Untersuchung doppelseitiges Gliom konstatiert wurde. Zur definitiven Heilung hätte die frühzeitige doppelte Enucleation ausgeführt werden müssen und diese ist von den Eltern, die lieber ein totes als ein blindes Kind haben wollten, abgelehnt worden. Der Tod droht ihm jetzt von Seiten des zweiten, nicht operierten Glioms, das bereits perforiert ist *).

*) Schon gestorben.

In Fall 7 starb Patient an den Folgen der Metastasierung des ersten Glioms. Nach Mitteilung des Vaters soll kurz vor dem Tode auch noch das andere Auge erkrankt sein. Der vierte Fall von doppelseitigem Gliom betrifft Fall 9, wo in derselben Sitzung rechts die Enucleation, links die Exenteration ausgeführt wurde. Leider blieb uns über diesen Fall ein prognostischer Schluss aus, da eine Mennigitis purulenta nach Scarlatina innert kurzer Zeit den Exitus letalis herbeigeführt hatte.

Es sind somit sämmtliche vier von doppelseitigem Gliom heimgesuchten Patienten gestorben. Die Prognose der doppelseitigen Retinalgliome ist jedenfalls eine ausserordentlich schlechte; sie entspricht vollends der Summierung zweier an sich schon sehr malignen Erkrankungen im selben Individuum.

Lagrange[14] hat in seinem grossen Werke: „Traité des tumeurs de l'oeil" darauf hingewiesen, dass man vor allem bei sehr jungen Kindern Verdacht auf doppelseitige gliomatöse Erkrankung hegen müsse und dass nach Verlauf des zweiten Altersjahres fast kein bilaterales Gliom mehr auftrete. In Fall 9 und 14 fällt in der Tat laut Anamnese das Auftreten des doppelseitigen Glioms in das zweite Altersjahr. Fall 4 und 7 beweisen uns aber, dass auch noch im 4. resp. 5. Altersjahr im bis dahin gesund gebliebenen Auge ebenfalls Gliom auftreten kann.

Was rasche Zerstörung des befallenen Auges, das Übergreifen ins Schädelinnere, Metastasen und häufig auftretende Recidive nach Entfernung des Bulbus anbetrifft, so stehen die Gliome der Netzhaut den Chorioidalsarcomen an Bösartigkeit nicht im Geringsten nach; im Gegenteil, sie übertreffen dieselbe in verschiedener Beziehung. Wohl sind die extraorbitalen, echten Metastasen beim Gliom der Netzhaut etwas seltener (Fälle 3, 4, 5, 7) als beim intraoculären Sarcom, um so häufiger erkranken aber infolge direkten Übergreifens (per continuitatem) und Hineinwucherns der Geschwulstmasse das Gehirn und dessen Häute, (Fall 10 und 11). Ob in Fall 2, wo

Patient 3 Monate nach der Operation angeblich „unter plötzlichen Hirnerscheinungen“ starb, das Gehirn schon gliomatös affiziert war oder nicht, bleibt unentschieden, da ein Sectionsbericht nicht vorliegt. Wintersteiner macht darauf aufmerksam, dass manchmal trotz ausgesprochenen cerebralen Erscheinungen die Section vollkommeu normale Verhältnisse an Hirn und Hirnhäuten zu Tage fördern kann.

Gliom-Metastasen in der Leber wurden in keinem Falle sicher nachgewiesen. Ein Vorwiegen der Metastasierung nach der Leber hin ist daher jedenfalls ausgeschlossen.

Unser Resultat von 33,3 % Dauerheilungen darf im Vergleich zu früheren derartigen Mitteilungen ein günstiges genannt werden. Die Prognose der Retinalgliome aber ist und bleibt doch einstweilen noch eine sehr schlechte. Indessen ist aus unserer Statistik ersichtlich, dass die Prognose im Allgemeinen eine um so bessere ist, je früh-

zeitiger operiert wird. Es darf wiederholt werden, dass Enucleationen im ersten Stadium zur Annahme sehr wahrscheinlicher definitiver Heilung berechtigen. Die Möglichkeit aber, dass auch hier ausnahmsweise doch Metastasen auftreten, an welchen der Patient zu Grunde geht, darf nicht ausser Acht gelassen werden (Fall 7.). Viel precärer sind die Aussichten auf Heilung bereits beim zweiten Stadium. Im dritten Stadium vollends ist die Operation (bestehe sie in Enucleatio oder Exenteratio) eine in Bezug auf Dauerheilung völlig zwecklose, da in fast allen Fällen trotz gründlichster Exenteratio orbitae schnelle Recidive, sowohl in loco als in benachbarten Lymphdrüsen selten ausbleiben. Fuchs[13] hält aber dennoch die Operation im dritten Stadium für angezeigt, weil man durch Entfernung des lokalen Krankheitsherdes dem Kinde viele Leiden erspart. Auch an unserer Klinik wird die Exenteratio orbitae stets, sofern die Eltern dazu einwilligen, ausgeführt. Der frühern Ansicht einzelner Ophthalmologen (Vgl. Stellwag: Lehrbuch der Augenheilkunde), dass

bei einigermassen ausgebreiteten Gliomen der Netzhaut die Enucleation (Exenteratio) des Auges nicht nur erfolglos sei, sondern sogar den Kranken durch Recidive viel früher und rascher zum Tode führe, als dies nach dem bisherigen Verlaufe des Leidens bei Unterlassung der Operation voraussichtlich der Fall gewesen wäre, können wir nicht mehr beipflichten.

Der Pessimismus vieler Ärzte gegenüber der Operation, wie er vielleicht auch heute noch herrschen mag, ist verwerflich. Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich in den letzten 30 Jahren die Prognose infolge exakterer Diagnosestellung und möglichst frühzeitiger Radicaloperation auffallend gebessert hat. Der Umstand aber, „dass es sich beim Gliom retinae meist um kleine Kinder handelt, die noch nicht in der Lage sind, eigene Klagen über die Abnahme der Sehkraft zu führen und es meist der goldgelbe Reflex aus der Tiefe der Pupille ist, der den Eltern als erstes Krankheitssymptom auffällt“ (O. Lange), gestattet die Diagnose bei einseitigem Gliom so häufig erst in einem vorgeschrittenen Stadium. Er ist daher und wird auch in Zukunft ein hindernder Factor für eigentliche Frühoperationen bleiben. Wenn Lagrange in dem schon citierten Werke schreibt: „Le gliome ne mérite pas le pronostic très sevère qui lui a été attribué jusque dans ces derniers temps.“ . . . und „loin d'être une tumeur extrèmement maligne, le gliome de la rétine est, au contraire, une affection curable lorsqu'on intervient assez tôt“, so hat er doch wohl jenen Factor unberücksichtigt gelassen, ansonst er nicht zu dieser enthusiastischen Behauptung gekommen wäre.

Die Lidcarcinome.

Über die spezielle Prognose der Lidcarcinome ist verhältnismässig noch wenig geschrieben worden. Einesteils mag der Grund hiefür in der nicht allzugrossen Häufigkeit der Affection liegen, andernteils aber dem Umstande zuzuschreiben sein, dass die Lidcarcinome ihrer nicht besonderen Malignität wegen mit zu den Gesichtscarcinomen gerechnet wurden und dort ihre prognostische Beurteilung fanden.

Eine zusammenfassende, grundlegende Arbeit über den Lidkrebs, in der auch die Prognose eingehend erwähnt ist, verdanken wir dem Japaner Mayeda[20]. Auf diese treffliche Abhandlung („Das Lidcarcinom“ 1903) sei hier ganz besonders hingewiesen.

Mayeda schreibt:

„Im Anschluss an die Behauptung Lücke's, dass unsere Resultate bei Geschwulstexstirpationen für die Erhaltung des Lebens günstiger geworden sind, konnte ich speziell für Lidkrebs eine sehr gute Prognose konstatieren. Mir scheint ferner Lidkrebs lange nicht so häufig zu recidivieren, wie dies sonst von Gesichtscarcinomen bekannt ist. — Die Fälle, in denen kein Recidiv auftrat, sind also ungleich häufiger. Wo aber Recidive erschienen, geschah dies meist schon kurze Zeit nach der Operation; unverkennbar ein Beweis dafür, dass letztere nicht radical genug gewesen war. Je gründlicher und natürlich auch frühzeig genug man nämlich die ergriffenen Partien mit ihren zum Teil oft schon in Mitleidenschaft gezogenen nachbarlichen Gebieten entfernt, desto günstiger gestaltet sich die Prognose.“

Unsere 20 den Lidkrebs betreffenden Kranken-Geschichten sind zusammen mit den erhaltenen späteren Berichten in chronologischer Reihenfolge tabellarisch zusammengestellt.

Fortl. No.	Prot Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Beruf	Anamnese	Seite	Sitz	Status praesens
1	80	Bosshard Wilh. v. Embrach 1865	24. IX.	m.	39	—	Pat. bemerkte vor 3 Jahren zum ersten Mal im innern Augenwinkel des r. Auges ein kleines hart. Knötchen, das sich lange gleich blieb, seit dreiviertel Jahren aber rasch an Grösse zunahm.	r.	i.	Am innern Augenwinkel, der La d. Tränensacks u. Tränennasenga entsprechend ein ca. 6‴ langes u 4‴ breites Geschwür mit harte infiltrierten Rändern, das sich n der Haut verschieben lässt.
2	2	Huber Ulrich v. Unterembrach 1866	5. I.	m.	71	—	Vor 5 Jahren eine kleine Borke im l. Nasenaugenwinkel bemerkt, die trotz wiederholtem Abkratzen immer grösser wurde.	l.	i.	Im Winkel zwischen Auge, Na und Wange findet sich eine 2 c lange und 13 mm breite, sehr l krige Geschwulst. Dieselbe l ginnt 6 mm unter dem lig. pal int. 3 mm unter dem Tränenpun und endigt 2 cm über dem unte Rand des Nasenflügels. Die G schwulst ist weich und mit d Haut verschiebbar. Exkoriie Stellen im oberen Teile des Tumo Zahlreiche ausgedehnte Gefässe
3	106	Schenkel Susan. von Hinwil 1866	28. XII	w.	65	—	Vor einigen Jahren kleines Knötchen am untern Tränenpunkt. Von hier aus dehnte sich der Tumor aus auf die Innenseite des ganzen unt. Augenlides u. auf den Bulbus. Allmählige Abnahme des Sehvermögens.	l.	u.	Links ist das ganze untere Lid z stört und nach einwärts an d Orbitalwand gezogen und dort a haerent. An Stelle der Lidspa findet sich eine ulcerierende Fläch die teilweise das untere Lid, te weise die untere Partie des Bulb einnimmt. Dieser ist ganz nach ol gedrängt, die Cornea vom Ober bedekt. Bewegungen des Bull nach allen Seiten hin aufgehob Das Neoplasma fühlt sich stell weise recht hart an. Nach hint in die Orbita hin kann der Tum nicht abgegrenzt werden. Diagnos Carc. epitheliale, vom Lide aus gangen, nach und nach den Bulb ergreifend und nun den vorde Teil der Orbita ausfüllend.
4	69	Huber Anna von Hofglett (Oberglatt) 1875	3. IX.	w.	57	—	Erkrankung seit 2 Jahren.	l.	u.	Am untern Lide mehrere indurier Geschwüre mit harten (indurierte aufgeworfenen Rändern. Die U gebung des Lides ist ebenfalls i duriert. Die innere Fläche d Lides ist frei; ein harter Knot etwas nach aussen von der Mi des Lides. Keine Schmerzen.
5	73	Ott Heinrich von Wyla 1875	5. XI.	m.	60	—	Schon als Knabe will Pat. unter der Haut des unt. Lides eine Geschwulst gehabt haben. Seit einem Jahr stärkeres Wachstum. Vater an Magencarcinom gestorben.	r.	u.	Ca. 8 mm lange und 6 mm bre Neubildung; ungefähr die Mi des r. Unterlides einnehmend. U ceration an der Oberfläche.

Nachbarschaft	Allgemein-Zustand	Therapie resp. Operation	Microscop. Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
— —	— —	2. XII. Excision. Die innere Lidcommissur bleibt vollständig erhalten.	— —	23. XII. Wunde gänzlich vernarbt. Geheilt entlassen. † 12. V. 1900. Apoplexia cerebri.	
— —	— —	19. I. Excision. Erweiterung der Lidspalte	— —	† 24. Juli 1869. Todesursache unbekannt.	
alsdrüsen nicht infiltriert. Am obern Rande des Sternums eine kl. erbsengrosse Verdickung und Verhärtung der Haut.	Allgem. Befinden nicht befriedigend Die vorh. Störungen scheinen jedoch nicht mit der lokalen Erkrank. in Zusammenhang zu stehen.	12. I. 67. Exenteratio orbitae. Die Tiefe der Orbita, resp. der Knochen ist nicht afficiert. Entfernung des erkrankten Lidrandes.	— —	† 3. Oktober 1867. Todesursache unbekannt.	
— —	— —	4. IX. Excision des ganzen unt. Lides mit Ausnahme des äussern und innern Randes. Transplantation. Tarsoraphie	— —	† 1882. Todesursache: Lungenschwindsucht.	
— —	— —	16. XI. Excision. Lappenplastik u. später Transplantation.	— —	† 21. Jan. 1879. Todesursache unbekannt.	

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Beruf	Anamnese	Seite	Sitz	Status praesens
6	85	Schweizer Jacob von Opfikon 1875	22. XII.	m.	52	—	Vor ca. 1 Jahr Beginn der Erkrankung vom innern 1. Augenwinkel aus. Schmerzen. Abnahme des Sehvermögens. Seit 6 M. Amaurose links. Seit 4 Wochen bemerkt Patient einen Tumor im innern Lidwinkel.	l.	i.	Rötung und Schwellung der Lid Leichte Protrusio des l. Ang In der Mitte der Cornea ein u regelmässiges Geschwür, über d Rand herüberstrebend rötliche Wi ste, wie Pterygien aussehend. Rin um die Cornea herum ist die Co geschwellt u. höckrig aufgetrieb Zwischen Tumor im innern Li winkel u. Bulbus lässt sich n der Sonde ziemlich tief hineing langen. Diagnose: Carcinom d innern Lidwinkels, übergegang auf den Bulbus.
7	4	Attinger Hrch. von Schwamendingen 1882	30. VII. 81	m.	23	Heizer	R. Auge fliesst seit 8—9 Wochen; seit 3 Wochen erbsengrosses Geschwür im innern Augenwinkel, mit harten callösen Rändern. 3. XII. Stat. idem. Ulcus specif. palp.?	r.	i.	Am 1. Jan. 82 wird die Diagn gestellt auf Carcinoma epitheli palpebr. o. d. Erbsengrosses G schwür im innern Augenwink Spätresultat: Fortsetz. Bei stark Abduction zieht sich eine fei Bindegewebsfalte vom innern Li winkel gegen den nasalen Äquat des Bulbus. Unterer Tränenpun normal erhalten. Oberlid ste vollständig normal. Oberes Trän röhrchen vollständig verlötet, u teres mit der Sonde 2—3 mm dur gängig, weiter stenosiert. Vis $^6/_6$ Allgem. Stat. o. B. Kei Metastasen. Pat. ist seit 18 immer gesund gewesen.
8	65	Schwarber Jb. v. Eglisau 1886	2. VII.	m.	65	Landwirt	— —	r.	u.	Lidschwellung rechts. Ziemlic Secretion. Auffallend ectasie Gefässe der Bindehaut im Li spaltenbereich. Ectropium des u Lides. Harte Infiltration d. Grund ganz kleine geschwürige Fläc nach aussen.
9	87	Heller Barbara von Wyl 1888	8. VI.	w.	55	—	Im Febr. bemerkte Pat. am Rand des obern Lides ein kleines Geschwülstchen von der Grösse einer halben Erbse. Seither ist die Geschwulst stetig gewachsen. Oft Schmerzen.	l.	o.	Der Tumor (Cancroid palp. sup. o hat jetzt die Grösse einer Has nuss. Die Oberfläche ist ulcerie die Geschwulst sitzt nahe d äussern Augenwinkel.
10	73	Furrer Jacob von Thalwil 1889	24. VI.	m.	56	—	— —	r.	o.	Carcinoma palpebr. sup. o. d. A Oberlid nach innen vom obe Tränenpkt. eine zapfenartige Hau wucherung ca. 0,75 cm lang, n etwas ulcerierter Oberfläche.
11	25	Egli Elis., Frau von Uhwiesen 1892	26. I. 92	w.	59	—	Bds. Pterygien seit vielen Jahren; seit 1 Jahr bds. schneller gewachsen. Am l. Unterlid dicht unter u. etwas seitl. v. Tränenpkt. ist seit letztem Sommer eine flache Geschwulst schmerzlos gewachsen, die in letzter Zeit oberflächlich exulcerierte..	l.	u.	Flache, leicht höckrige, nicht u cerierte rundliche Geschwulst, mm breit und 6 mm hoch. Pte gium rechts hat die Corneo-Sclera grenze bereits überschritten; ein ragt das Pterygium schon ins Pup largebiet hinein.

Nachbarschaft	Allgemein-Zustand	Therapie resp. Operation	Microscop. Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
— —	— —	22. I. 76 Exenteratio orbit. sin. Erysipel.	— —	13. II. 76 entlassen. 17. XI 76 wieder vorgestellt. Geschwellte Lymphdrüse vor dem l. Ohr. Ulcerierend. Recidiv an der innern Hälfte des ob. Lides (ca. haselnussgrosser Knoten). † 4. Juni 1877. Diagnose: Starb an Gesichtskrebs.	
— —	— —	5. I. 82 Excision	— —	13. V. 82 erbsengr. Recidiv unter der Conj. palp. sup. unmittelbar an der innern Commissur (wohl nur Granulat). Status am 12. V. 06: Noch eine kleine Kerbe am obern Lidrand, die vom frühern Sitz des obern Tränenpunktes, etwas ausserhalb der plica semilun. bis in den innern Lidwinkel reicht. Carunkel fehlt. Das Weitere Sh. vorn unter „Status praesens!“	
— —	— —	6. VII. Op. Excision	— —	22. VII. Ectropium des unt. Lides. Wunde geheilt; gegen den innern Augenwinkel fühlt sich eine kleine Stelle infiltriert an (Recidiv?) † in der Anstalt Rheinau 14. Mai 1899. Diagnose: Paranoia. Seniler Marasmus.	
— —	— —	9. VI. Exstirpation mittelst Keilexcision.	— —	— —	
— —	— —	26. VI. Exstirpatio	— —	Am 2. Juni 1906 erhalte ich vom Arzt der Wäckerling-Stiftung folgenden Bericht: Ein Recidiv hat sich niemals eingestellt. Von der Narbe ist kaum mehr etwas zu sehen. Furrer befindet sich dem Alter entsprechend ordentlich wohl.	
— —	— —	3. II. 92. Abtragung der Pterygien. Exstirpatio des Carcinoms mit Plastik.	— —	21. III. 92. Geht sehr gut. Lidspalte ist l. nasal etwas weiter als r., kann aber sehr gut geschlossen werden. Kein Lokalrecidiv. Leichter Katarrh. Spätere Nachrichten fehlen.	

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Beruf	Anamnese	Seite	Sitz	Status praesens
12	107	Ochsner Xaver v. Grohs bei Einsiedeln 1892	31. VIII	m.	66	Landwirt	Seit langen Jahren eine Warze im l. innern Augenwinkel. Nach einem Exstirpat.-Versuch seitens eines Arztes sei ein Knoten gewachsen, der bald oberflächlich zerfallen sei.	l.	u.	In der Gegend des l. innern Au winkels sitzt eine Geschwulst ulcerierter Oberfläche. Sie hat Grösse einer kleinen Haseln ist leicht gegen den Knochen schieblich. Sie fühlt sich har und lässt sich deutlich vom Ui lid abgrenzen, an das sie nach grenzt. Der längste Durchm beträgt ca. 2 cm, der Querdu messer über 1 cm.
13	89	Lörli Margarete Frau v. Freienstein 1893	4. VII.	w.	52	Landarbeiterin	Vor 1 Jahre wurde in der Poliklinik am r. untern Lide eine erbsengrosse Cyste, prall gefüllt mit klarer Flüssigkeit konstatiert (Incidiert). Nach der Incision verhielt sich die Geschwulst unverändert. Seit Jan. d. J. sei sie gewachsen u. habe geflossen.	r.	u.	Am r. Unterlid kleinere Geschw von ovaler Form (9 : 7 mm Du messer). Dieselbe fühlt sich und höckrig an. Die untere Hä ist oberflächlich ulceriert; die o knotenförmig verdickt. Unte chung der Augen ergibt nor Verhältnisse.
14	156	Müller Verena v. Mettmenstetten b. Embrach 1893	2. XII. 93	w.	56	Landarbeiterin	Vor 6 Jahren bemerkte Patient eine geringe Anschwellung am l. untern Lid, die fast immer gleich blieb, anfangs dies. Jahres aber zu wachsen begann. Im Mai ds. Jahres war die Geschwulst 5 cm-Stück gross. Operat. in Winterthur. Anfangs allmählich, in letzter Zeit stark wachsend, kam die Geschwulst wieder zum Vorschein.	l.	u.	Am unt. Lide des l. Auges s fast die ganze innere Hälfte Lides einnehmend, eine wu (2—3 mm) sich erhebende schwulst. Ränder nicht schar gegrenzt, mit der Haut versch lich. Die Oberfläche ist zum ulceriert, z. T. von einer im fallen begriffenen, dunkl Kruste bedeckt. Das Lid ist d die Geschwulst an dieser S ectropioniert.
15	30	Hagenbucher Katharine Sulz b. Winterthur 1894	27. I. 94.	w.	58	Hausfrau	Seit 5—6 Jahr. hatte Pat. am äussern Drittel der Conj. palp inf. o. d. ein stecknadelknopfgrosses, rundliches Knötchen bemerkt, das vor 2 Monaten stark gewachsen sei.	r.	u.	Im äussern Drittel der Conj. inf. o. d. eine Neubildung der Grösse einer kleinen E durch den Lidrand durchgewach aber nur 1 mm auf die äu Haut übergreifend. Nicht g durch scharfe Linien begr Oberfläche uneben, vom Auss einer Granulation; eine k Stelle ulceriert; auf Druck schmerzhaft.
16	143	Bernhard Magd. Frau v. Neuenburg-Wülflingen 1894	11. X. 94	w.	53	Hausfrau	Seit 2 Jahren hat Pat. am äussern Lidwinkel des l. Auges ein Geschwür. Dasselbe ist August 1893 im Winterthurer Kantonsspital operiert worden; ist jedoch 4 Wochen nachher schon wieder aufgetreten	l.	a	Am äussern Lidwinkel d. l. A zwei durch eine schmale H brücke getrennte Geschwüre, eine dem Ober-, das andere Unterlid angehörend. Die Rä des obern Geschwürs nur w infiltriert, die des untern dag im Umkreise mehrerer mm s infiltriert. Die angrenzende ist wie durch Schrumpfung feinen Falten herangezogen. dass auch die Lidspalte schm ist. Lidränder und Conjun sind mit Ausnahme des äusse Lidwinkels frei von der schwulst.

lachbarschaft	Allgemein-Zustand	Therapie resp. Operation	Microscop. Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
n geschwollenen phdrüsen nichts zu fühlen.	Schwächlicher Mann, der viel über Schmerzen in allen Körperteilen klagt.	5. IX. Exstirpation d. Carcinoms mit nachfolgender Plastik.	— —	28. IX. 92. Stellung des Unterlides gut. Kein Zeichen von Recidiv. Spätere Nachrichten fehlen.	
Keine üsenschwellung.	Pat. leidet seit mehreren Jahren an Kopfweh; das l. Bein sei seit 20 Jahren immer etw. geschwollen. Die Untersuchung des übrigen Körpers ergibt nichts abnormes.	8. VII. Exstirpation des Carc. Plastik.	Die microscop. Untersuchung ergibt, dass Diagnose stimmte und dass vollständig im Gesunden operiert wurde.	13. Mai 1906. Nach briefl. Mitteilung der Pat. ist bis dato ein Recidiv nicht eingetreten. Patientin will sich recht wohl befinden.	
— —	— —	8. XII. 93. Exstirp. Blepharoplastik nach Dieffenbach. 8. I. 94 geheilt entlassen.	— —	14. Mai 06. Pat. will nach briefl. Mitteilung an uns seit der Operat. vollständig geheilt sein. Das Auge sei intact; von einem Recidiv wird niehts bemerkt.	
— —	— —	1. II. 94. Exstirpat. und Blepharoplastik.	— —	10. III. 94. Keine Bürzelbildung. Wunde gut geheilt. 12. Mai 96. Pat. will laut Mitteilung „keinerlei Spuren von Krebs“ an den Augen mehr haben. Dagegen sei sie magenleidend.	
hdrüsenschwell- nicht nachweisbar.	Aneurysma carotis externae, von Wallnussgrösse.	19. X. Exstirpation. Lappenplastik. Transplantat.	22. II. 96. Die Untersuchung eines exstirpirten Stückes im path. Institut durch Prof. Ribbert bestätigt die Diagn. Carcinom.	29. I. 95. Wegen Narben-Ektropium nochmals plast. Operation. 27. I. 96. Carcinom palpebr. Recidiv in der l. Augenbrauengegend und in der Mitte des unt. Lides. 22. II. u. 4. III. Exstirp. des obern und unt. Geschwürs (mit Abmeisselung eines 1—2 mm dicken Stückes vom knöchernen Orbitalrand). 17. IV. 96. Excision einer induriert. Stelle oberhalb der l. Braue. 13. I. 98. Exenteratio orbitae sin. wegen Carc. Recidiv. Nach brieflicher Mitteilung seitens der Schwiegertochter hat Pat. noch im gleichen Jahre, da ihr Leiden sich zusehends verschlimmerte, — Gesichtskrebs — durch Ertränken ihrem Leben ein Ende gemacht.	

Fortl. No.	Prot Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Beruf	Anamnese	Seite	Sitz	Status praesens
17	102	Talmann Jakob von Wyla 1899	17. VI. 99	m.	57	Sticker	Im Jahre 1893 plötzlich Abnahme des Sehvermögens wegen Chorioiditis disseminata (poliklin. Behandlung). 1895 dito. Von einer Neubildung ist nichts bemerkt.	l.	u.	L. Auge. In der Mitte des Un lides, dem Lidrand aufsitze findet sich ein erbsengrosses, ha Geschwülstchen, das an seiner B gegen den Lidrand hin nicer ist; der Lidrand selbst ist dieser Stelle etwas abgeschlif Chorioiditis disseminata.
18	198	Ernst Hermann von Küsnacht-Goldbach 1900	29. VIII. 1900	m.	65	Landwirt	Seit einem halben Jahre häufig Brennen u. Jucken am r. innern Augenwinkel. Seit zweieinhalb Monaten hat Pat. ein kleines Geschwür bemerkt, das immer etwas secerniert habe.	r.	u.	Das innere Drittel des r. Un lides ist eingenommen von ei kraterförmig vertieften, leicht eernierendem Geschwür, das einem wallartigen Rand umge ist. Sowohl der Geschwürsgr wie der Rand sind hart infiltri Das innere Drittel des unt. L randes ist schon vollständig diert; ebenso ist das ganze Ge der Carunkel ergriffen. Durchführen einer Sonde d das untere Tränenröhrchen gel noch, doch fühlt man dabei d liche Indurationen in der W desselben. Der Tränenkanal durchspritzbar.
19	239	Meili Heinrich Affoltern a. A. 1903	14. IX. 1903	m.	67	Maler	Pat. kann nicht genau sagen, wann die jetzige Affection des r. Auges angefangen. Vor einigen Woehen gibt er an. Er will sonst nie ernstlich krank gewesen sein.	r.	u.	Am untern Lid des r. Au zwischen Mitte und äusserem E desselben findet sich auf dem L rand, den ganzen Rand einnehm ein genau 5 mm langes, lä ovales Geschwür, nicht entzü lich, mit einem derben, et wallartig erhabenem schma Saum, welcher etwas graulich sieht. Der Lidrand ist bis äussern Commissur härter normal anzufühlen.
20	50	Wunderli Johs. Wald 1904	4. III. 04	m.	64	Gärtner	Pat. gibt an, dass er schon seit mehreren Jahren eine kleine verhärtete Warze am Rand des r. Unterlides gehabt habe; er hätte dieselbe von Zeit zu Zeit mit der Scheere abgeschnitten. Im Nov. 1903 wurde die Warze von einem Arzte weggeätzt.	r.	u.	In der Mitte des freien Randes r. Unterlides eine schrotkorn flache, mit blutiger Kruste bedec indolente Induration, von g normaler Haut umgeben, mit Unterlage nicht verwachsen, freien Lidrand nicht erreich temporalwärts davon unter Haut zwei erbsengr., verschiebl Knöllchen.

Nachbarschaft	Allgemein-Zustand	Therapie resp. Operation	Microscop. Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
— —	Leichtes seniles Emphysem. Beginnendes Atherom der Aorta.	13. IV. Exstirp. des Cancroids.	Die Untersuchung des Tumors durch Prof. Ribbert ergibt ein beginnendes, noch sehr wenig vorgeschrittenes Carcinom.	15. Mai 1906. Die Untersuchung ergibt: R. Lungenspitze mit suspectem Atemgeräusch; sonst normales Allgemeinbefinden. Kein Recidiv. Ganz leichte narbige Erhabenheit der Haut verrät den Sitz des ehemaligen Tumors. Hypermetropie. Vis. bds. Snellen sechs Sechstel.	
n den zugehörigen mphdrüsen ist keine chwellt oder induriert.	Kleiner, decrepider Mann von schlecht. Ernährungszustand. Emphysema pulmon.	1. IX. Exstirpatio. Lappenplastik und Transplantation.	— —	Im Februar 1906 wurde Patient wegen einer Phlegmone am l. Arm in der chirurg. Abteilung des Kantonsspitals Zürich behandelt. In der Krankengeschichte ist weder von einem Recidiv, noch von einer Metastase etwas bemerkt. † 17. Februar 1906 an Marasmus senilis.	
— —	Blasser, nicht besonders stark gebauter Mann.	19. IX. Excision. Transplantation.	— —	17. Mai 06. Nach Mitteilung des Hausarztes soll sich gegenwärtig in der Narbe am r. untern Augenlid ein Recidiv ausbilden. Pat. ist wegen starker Bronchitis und Herzerscheinungen verhindert, persönlich vorzusprechen.	
— —	— —	8. III. Excision. Blepharoplastik.	— —	Mai 1906. Die Untersuchung des Pat. ergibt an Stelle der Narbe eine Delle mit fettigem Glanz, die Herr Prof. Haab für ein Geschwür-Recidiv hält. Durch Röntgenbestrahlung in verschiedenen Sitzungen während ca. 4 Wochen (Dr. Zuppinger) wird das Recidiv wieder beseitigt.	

Dem Sitz nach verteilen sich die 20 Carcinome, wie folgt:

Oberlid 2
Unterlid 13
Innerer Lidwinkel 4
Äusserer Lidwinkel 1.

Die eine Hälfte betrifft die rechte Seite, die andere die linke.

Unter den Erkrankten befinden sich 12 männliche und 8 weibliche Individuen. Das Durchschnittsalter beträgt 57 Jahre.

Spätere Berichte liegen vor über 17 Fälle. In drei von diesen Fällen konnte nur noch das Todesjahr, nicht aber die Todesursache eruiert werden.

In 18 Fällen wurde der Tumor durch Excision mit oder ohne nachfolgender Lappenplastik entfernt. In den übrigen zwei Fällen (Fall 3 und 6) musste der fortgeschrittenen Entwicklung des Tumors wegen (Ausbreitung auf den Bulbus) die Exenteratio orbitae ausgeführt werden. Im erstern Falle fehlen leider spätere Nachrichten; im letzteren Falle starb Patient ein Jahr nach der Operation an Gesichtskrebs. Besondere Erwähnung verdient Fall 16. Vier Jahre nach Exstirpation der primären Geschwulst und zweimaliger erfolgloser Recidiv-Entfernung musste hier schliesslich die Exenteratio orbitae folgen. Trotzdem trat wieder ein Recidiv auf, das rasch grössere Dimensionen annahm. Patientin zog, von ihrem hoffnungslosen Zustande überzeugt, den Ertrinkungstod längerem Siechtum vor.

Insgesamt traten nur in 4 Fällen Recidive auf. Metastasen wurden nie beobachtet. An den Folgen des Krebses sind zwei gestorben (Fall 6 und 16).

Bei Voraussetzung eines dreijährigen freien Intervalls für die Annahme wahrscheinlicher Dauerheilung ergeben sich von 14 einwandfreien Fällen 10 Dauergeheilte. Wir erhalten somit ein Gesammtheilungsresultat von **71,4** %.

Unter den 4 als „nicht geheilt“ angeführten Fällen finden sich zwei Patienten, von denen der eine (Fall 20) seines Recidives wegen diesen Vorsommer sich mit Erfolg einer Röntgenkur unterzog und der andere (Fall 19) mit einem erst beginnenden Recidiv versehen ist, das aller Vermutung nach erfolgreich entfernt werden kann. Demnach dürfte sich die Prognose der Lidcarcinome noch eher etwas günstiger stellen lassen, als es die oben angegebene Prozentzahl erwarten lässt.

Die Prognose der Lidcarcinome ist also im Allgemeinen eine sehr gute. Diese Benignität verdankt sie einer möglichst frühzeitigen und radicalen Entfernung der Geschwulst.

Stets müssen wir uns aber bewusst sein, dass es mitunter Fälle gibt, bei denen auch diese Behandlung den Kranken vor gefährlichen Recidiven nicht zu schützen vermag. Es sind dies hauptsächlich die tiefgreifenden, geschwürigen Formen der Lidcarcinome (Vgl. Fall 6 und 16), welche uns bei Stellung der Prognose a priori zu ernster Vorsicht mahnen sollen.

Die Carcinome der Conjunktiva bulbi resp. der Cornea.

In Kürze sei schliesslich noch der Prognose dieser sehr seltenen Affection gedacht.

Es liegen 8 Krankengeschichten vor. Dieselben sind mit den erhaltenen späteren Berichten in folgende Tabelle eingetragen.

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Beruf	Anamnese	Seite	Sitz	Status praesens
1	4	Weber Kaspar Weisslingen 1864	Jan. 64	m.	58	Knecht	Schon vor 10 Jahren will d. Kranke eine Geschwulst bemerkt haben, die im innern Winkel des l. Auges auftrat. Das Wachstum derselben war sehr langsam. Keine erheblichen Beschwerden anfangs. Seit 6 Jahren links nur noch Lichtschein.	l.	—	Unter der Carunkel tritt ein Tum hervor, welcher die ganze Cor bedeckt. Die Oberfläche ist höckr Der Tumor hängt etwas nach unt so dass über ihm das untere L gespannt ist. Lichtschein auf 9 Zo
2	35	Weidmann Adam von Dorlikon 1864	Mai 64	m.	62	Landwirt	Pat. sucht Hülfe wegen einer Geschwulst am r. Auge, deren Anfang er vor ungefähr 6 Jahren bemerkte; ihr langsames Wachstum u. die Schmerzlosigkeit liessen ihn ein ernsthaftes Einschreiten bis jetzt aufschieben.	r.	—	Die Inspection zeigt auf der unt Partie der r. Cornea eine gr rötliche, ca. 1‴ hohe Geschwul die in unregelmässigen Zacken d Hornhautcentrum entgegenwuch An ihrer Perypherie verlaufen za reiche conjunctivale Gefässe. 21. Mai wird der Tumor mit d Staarmesser abgetragen. Anfa Juni Entlassung des Pat. Wied eintritt im Mai 1865. Die a Untersuchung des Bulbus erg Einen von der Sclera entspring den, bohnengrossen, festen Tum der bis auf die Mitte der Cor sich fortsetzte und flacher werd auf dieser auslief. Die ergriff Partie der Hornhaut ist zieml dicker, als die freibleibende sowie die Selera, anscheinend erhalten, Carcinoma cornea Selera.
3	67	Schlumpf Hrch. Uster 1885	10. VII.	m.	64	—	Seit 5 Jahren immer wachsende Geschwulst auf dem rechten Auge. Damals wurde an der r. Schläfe eine Geschwulst entfernt.	l.	—	Der äussere, obere und untere Ho hautrand ist eingenommen von ein blassen, unregelmässigen, höckri Geschwulst, die sich auf der C junctiva bis auf die Insertionsst des rect. ext. verbreitet. Carcino conjunctiv. et corneae o. din.
4	119	Jgfr. Müller Anna Pfäffikon 1899	6. VIII.	w.	34	Seidenweberin	Anamnese fehlt.	l.	—	Der untere innere Quadrant Cornea ist bedeckt mit einer rauh erhabenen Neubildung von gra Farbe. Diese geht am Cornealra in die Conjunctiva über und von feineren Gefässen durchzog Der Rand auf der Cornea n oben ist gezackt. Carcinoma corne
5	90	Lampert Johann Meilen 1895	1. VII.	m.	43	Maurer	Seit 10 Jahren sei ohne Schmerzen und sehr langsam ein Häutchen über die Hornhaut des l. Auges gewachsen.	l.	—	Bds. Conjunctivitis catarrhalis. ist der untere äussere Hornha quadrant von einer flachen N bildung mit körniger Oberflä bedeckt. Die im Ganzen rote Fa des Tumors ist durch zahlrei weisse Fleckchen unterbrochen, wohl auf Epithelwucherung rückzuführen sind. Am obern U fang der Hornhaut zeigt die bena barte Selera die schiefergraue V färbung einer abgelaufenen Scleri Carcinoma corneae.

Nachbarschaft	Allgemein-Zustand	Therapie resp. Operation	Microscop. Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
was unter dem 1. nern Augenwinkel hlt man an der Seite s Nasenrückens eine schwulst, die teilise schon die Haut perforiert hat.	— —	21. Jan. 64 Enucleatio bulbi sin. Von der Conjunctiva geht ein ungef. haselnussgr., auf die Hornhaut übergreifender Tumor aus, dessen Durchschnitt weiss, fest, in einzelne radial gerichtete Lappen zerfällt.	Epithelialkrebs d. Conjunctiva und Cornea.	† 8. August 1868. Todesursache konnte nicht eruiert werden.	
— —	— —	24. Mai 65. Enucleatio bulbi dextri. Zugleich Extirp. eines Stückes Conj. des unt. Lides u. des vordern Teiles der Augenmuskeln.	Die microscop. Untersuchung sichert die Diagnose: Epithelialcarcinom der Cornea und Sclera.	1866 soll ein Recidiv aufgetreten sein, das nach Einstreuung von Zuckerpulver wieder verschwunden sein soll. † 15. Mai 1878 laut Totenregister an Marasmus (Bronchitis chronica-Emphysem).	
— —	— —	14. VII. Enucleatio oc. sin.	— —	† 23. Sept. 1886 in der Pflegeanst. Rheinau an Pneumonie d. l. Unterlappens. Die Section ergab weder ein Lokalrecidiv noch irgendwo Metastasen.	
— —	— —	9. VIII. Abtragung m. Messer u. Fröhlich'scher Glühschlinge.	— —	20. V. 1890 Entfernung eines Recidivs mit dem Gräfe'schen Messer. Galvanocaustik. 19. V. 1891 Entfernung eines Hornhautrecidivs. 8. VI. 1893 Abtragung eines Recidivs. Galvanocaustic. 5. X. 1898 Exenteratio orbitae sin. samt Exstirpation des carcinomat. Unterlides. 30. I. 1906. Nach ärztl. Bericht seit einiger Zeit recidivierendes Lidrandeczem.	
— —	— —	3. VIII. Entfernung des Tumors teils mit dem Messer, teils mit dem Thermocauter.	Carcinoma corneae	Vor einigen Jahren hat Lampert Meilen verlassen, ohne die Schriften zu beziehen. Eine Auskunft über dessen derzeitiges Befinden ist daher nicht erhältlich.	

Fortl. Nr.	Prot. Nr.	Name des Patienten Adresse	Zeit der ersten Beobachtung	Geschlecht	Alter	Beruf	Anamnese	Seite	Sitz	Status praesens
6	113	Günthard Hrch. Hedingen 1896	15. VI.	m.	72	Landwirt	Seit mehr als einem Jahr schon habe Patient den Flecken auf dem r. Auge. Bei Sonnenschein Blendung und Brennen im r. Auge. Sonst keine Schmerzen.	d.		R. Pterygium temp. das bis üb die Mitte der Pupille, ca. 1 m hinausragt. Es besteht aus d Zonen. Peripher eine leicht gra Trübung der Cornea; den grössi Teil bildet ein prominenter, u durchsichtiger, mattgrau gefärbt rauher, wie aus ganz flachen W zen bestehender Fleck, der zu Teil sich auf der Selera befind Die Cornea ist über und un diesem Fleck trübe; oben enth sie einige kleine graue Herde u es zieht sich auch die Trübung schmale Randzone am nasal Cornealrand hin. Carcinoma corneae d.
7	238	Brütsch Andreas Zürich IV 1899	28. X.	m.	38	Handlanger	Vor etwa 6 Wochen sei dem Pat. beim Schmieden etwas ins l. Auge geflogen. 14 Tage später fing das Auge an, sich zu röten und zwar vom innern Winkel aus; erst etwa 10 Tage später habe Pat. „neben dem Stern“ ein Höckerchen bemerkt, das immer grösser wurde.	l.		L. Die ganze nasale Hälfte d Conj. bulbi bis zur Cornea sta gerötet durch Injektion der c junct. Gefässe. Dicht an d Cornea nasal findet sich im L spaltenbereich eine Erhebung Gebiet der Pinguecula. Der Liml ist daran anschliessend geschwel Auf der Höhe der Erhebung e runde, stecknadelknopfgr. St von grauer Farbe, die wie e Zerfallsstelle aussieht. Palpat unter dem Lid ist schmerzlos Diagnose offen, ob Conj. carcin am Limbus oder gutart. Proze
8	271	Wydler Kathar. Albisrieden 1904	26. VIII.	w.	70	Hausfrau	Vor ca. 1 Jahr hat Pat. ein kleines, rotes Knöpfchen am l. Augapfel bemerkt. Zu Anfang des Sommers begann auch die Umgebung d. Knöpfchens rot zu werden und das Auge war zeitweise gereizt.	l.		L. Lider normal. Die Conjuncti bulbi ist im ganzen Bereich d Lidspaltenzone auf der nasa Seite der Cornea gerötet. An d Stelle der Pinguecula erhebt s ein rundes, halbkugeliges rotgrau Knöpfchen von 3 mm Durchmes und 3 mm Höhe. Der corne Rand des Tumors sitzt auf d äussern Rand der Cornea. Be Blick gradaus bedeckt zu ein kleinen Teil das Oberlid das G schwülstchen, während der unt Rand des Tumors nur etwas v untern Lidrand entfernt ist. Car noma corneae et conjunctivae bu o. s.

Nachbarschaft	Allgemein-Zustand	Therapie resp. Operation	Microscop. Befund	Spätresultate	Zeit der Beobachtung
— —	Kräftiger Mann. Etwas Arteriosclerose.	20. II. Abtragung des Tumors mit dem Messer und Thermocauter.	— —	† 1900. Ein Lokalrecidiv sei nicht aufgetreten.	
Keine Drüsenschwellung.	Sehr kleiner, gesund aussehender Mann.	31. X. Extirpation des Carc. mit Messer und nachfolgender Galvanocauter.	Die microscop. Untersuchung ergibt mit Sicherheit ein Carcinom.	8. I. 1900. Kein Recidiv. Schöne glatte Narbe, noch etwas gelblich verfärbt. Da wo das Carcinom sass, erscheint die Narbe leicht dunkler. 15. V. 06. Die Conjunctiva bulbi sin. nasal von der Cornea etwas rot injiciert, mehr als auf der entsprechenden Seite rechts. Die Semilunarfalte ist erhalten. Die Stelle des exstirp. Tumors ist etwas dunkelrot verfärbt, weist aber keine Prominenz auf. Kein Recidiv. Keine Metastasen. Pat. fühlte sich immer wohl.	
— —	Gesund aussehende und sich wohl fühlende Pat.	6. IX. Exstirpation des Tumors.	— —	6. X. Poliklinik. Kleines stecknadelknopfgr. Recidiv am temporalen Cornealrand. 17. V. 05 † an Apoplexia cerebri. Das Recidiv ist selbst von den Angehörigen beobachtet worden.	

Das Durchschnittsalter dieser Patienten (6 Männer, 2 Weiber) beträgt 55 Jahre. Es unterscheidet sich also nur wenig von demjenigen bei den Lidcarcinomen.

Über den weitern Verlauf der Krankheit waren in 6 Fällen spätere Berichte erhältlich.

In 3 Fällen bestand das ärztliche Procedere in der sofortigen Enucleation; in den übrigen 5 Fällen wurde die blosse Exstirpation des Tumors mit Konservierung des Auges vorgenommen. In Fall 4 aber musste 9 Jahre nach Exstirpation der primären Geschwulst nach drei inzwischen erfolglos ausgeführten Recidiv-Entfernungen die Exenteratio orbitae nachgeholt werden. Seither soll wieder ein Recidiv aufgetreten sein.

Wenn wir das in Fall 2 laut späterem Bericht spontan wieder verschwundene „Recidiv“ nicht als solches, sondern als ein zufälliges Entzündungsprodukt betrachten — an Carcinom-Heilung durch Bestreuen von Zucker glauben wir nicht —, so sind von den 6 mit späteren Berichten versehenen Fällen nur 2 Fälle zu verzeichnen, in denen nach der Operation Recidive aufgetreten sind (Fall 4 und 8). Metastasen sind keine beobachtet worden. Tod an den Folgen des Carcinoms ist nie eingetreten. Als denfinitiv geheilt dürfen betrachtet werden die Fälle 2, 3, 6 und 7.

Es ergibt sich somit eine relativ sehr gute Prognose. Dieser aber allgemeine Geltung beizumessen, wagen wir nicht. Dafür ist die Reihe der beobachteten Fälle zu klein.

Wie bei den Sarcomen der Bulbusoberfläche gibt es auch bei den Carcinomen derselben zwei verschiedene Formen, von denen die eine frühzeitig Tiefenwachstum und Neigung zu geschwürigem Zerfall aufweist und dementsprechend viel maligner ist, als die andere Form, die sich mehr an die Oberfläche hält.

Die Indicationen zur Enucleation oder zur blossen Exstirpation dieser Tumoren mit Erhaltung des Bulbus sind daher die gleichen, wie sie bei den Saromen der Conjunctiva bulbi geschildert wurden.

Verzeichnis der benützten Litteratur.

1. Fuchs: Das Sarcom des Uvealtractus. 1882.
2. Hirschberg: Beiträge zur Prognose der bösartigen Aderhautgeschwülste.
   (Berliner Klin. Wochenschrift Nr. 4 und 5) 1904.
3. Kerschbaumer R.: Das Sarcom des Auges.
   Wiesbaden 1900.
4. G. Renz: Beitrag zur Prognose intraoculärer maligner Tumoren.
   Inaug.-Diss. Tübingen 1900.
5. O. Lange: Über Symptomatologie und Diagnose der intraoculären Tumoren und deren Verhalten zu den übrigen Körperorganen. 1906.
6. Schmidt-Rimpler: Über intraoculäre Geschwülste bezüglich ihrer Diagnose und Prognose.
7. Quincke: Die Krankheiten der Leber.
   (Pathologie und Therapie v. H. Nothnagel, XVIII)
8. A. Elschnig: Die metastasischen Geschwülste des Sehorgans.
   (Archiv für Augenheilkunde XXII. pag 149).
9. A. Mayer: Beiträge zur Prognose der Aderhautsarcome. Inaug.-Diss. Würzburg 1889.
10. Freudenthal: Über das Sarcom des Uvealtractus. G. A. 37. I. 1891.
11. Lawford and E. Treacher Collins: Sarcoma of the uvealtract with notes of one hundred and three cases.
    (Ophthalm. Hosp. Reports XIII Part II.)
12. Martin: Beitrag zur Prognostik der Uvealsarcome. Diss. Halle 1885.
13. E. Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde 1902.
14. F. Lagrange: Traité des tumeurs de l'oeil, de l'orbite et des annexes I. 1901.

15. Hochheim: Zwei Fälle melanotischer epibulbärer Sarcome mit auffallender Pigmentierung des Cornealgewebes.
(Zeitschrift für Augenheilkunde VI. pag. 389).
16. H. Knapp: Die intraoculären Geschwülste 1868.
17. Wintersteiner: Das Neuroepithelioma retinae 1892.
18. J. Hirschberg: Der Markschwamm der Netzhaut Berlin 1896.
19. M. Plaut: Zur Casuistik der Netzhautgliome.
Diss. Giessen 1904.
20. Uzuhiko Mayeda: Das Lidcarcinom.
(Beiträge zur Augenheilkunde, Deutschmann, 56. Heft 1903)

Inhalts-Verzeichnis.

		Seite
	Einleitung	5—6
I.	Sarcome des Uvealtractus	7—31
II.	Die extrabulbären Sarcome . . .	32—41
III.	Die Netzhaut-Gliome	42—58
IV.	Die Lidcarcinome	59—69
V.	Die Carcinome der Conjunktiva bulbi resp. der Cornea	69—74
VI.	Verzeichnis der benützten Literatur . .	75—76

31